Beitrag

zur Heilung des

Schenkelbeinhals-Bruches

und

Critik der bisherigen Curmethoden bei Knochenbrüchen und Schädelverletzungen.

Nebst

Beschreibung und Abbildung

eines

Krankenstuhles.

Von

Dr. C. F. Riecke,

Regimentsarzt im Königl. Preuss. 14. Infant.-Regt.

Beiträge

zur

Staatsgesundheitspflege.

Vierter Theil.

Nordhausen, 1852.

Verlag von Adolph Büchting.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Beiträge

zur

Staatsgesundheitspflege

von

Dr. C. F. Riecke,

Regimentsarzt im Königl. Preuss. 14. Infant.-Regt.

Vierter Theil:

Beitrag zur Heilung des Schenkelbeinhals-Bruches

und

Critik der bisherigen Curmethoden bei Knochenbrüchen und Schädelverletzungen.

Nebst

Beschreibung und Abbildung eines Krankenstuhles.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1852.

Verlag von Adolph Büchting.

Beitrag

zur Heilung des

Schenkelbeinhals-Bruches

und

Critik der bisherigen Curmethoden bei Knochenbrüchen und Schädelverletzungen.

Nebst

Beschreibung und Abbildung

eines

Krankenstuhles.

Von

Dr. C. F. Riecke,

Regimentsarzt im Königl. Preuss. 14. Infant.-Regt.

Hominum commenta delet dies,
naturae autem opera confirmat.

Nordhausen, 1852.

Verlag von Adolph Büchting.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorwort.

Es fehlt an künstlichen Vorrichtungen zur Lagerung der Kranken beim Bruch des Schenkelbeinhalses nicht, indessen meine Erfahrung hat mich gelehrt, dass dieselben viel Mängel haben und namentlich für die Civilpraxis zu kostspielig und nicht anwendbar sind. Desshalb habe ich hier dem ärztlichen Publikum eine Beschreibung und Abbildung eines Krankenstuhles geliefert, der mir und meinen Kranken bei Fractura colli femoris sehr gute Dienste geleistet und den Vortheil hat, dass er in der Armen- und Civil-Praxis leicht einzuführen ist.

Das Thema, die Schenkelbeinhalsbrüche, hat mir Gelegenheit gegeben, das bisher übliche Curverfahren sowohl bei Knochenbrüchen überhaupt, als auch im Besondern bei Schädelverletzungen critisch zu beleuchten und zu einer andern, durch Erfahrung bewährten Curmethode aufzufordern. Ich habe meine Critik auf die Resultate meiner mehr als fünfundzwanzigjährigen Prüfung, Beobachtung und Erfahrung über die Behandlungsweise der Knochenbrüche und der Schädelverletzungen gestützt und die Thatsachen aus der Literatur zur Hülfe genommen. Man wird mir wenigstens nicht den Vorwurf machen können, den die meiste neuere medicinische Literatur verdienen mag, dass ich das — „*nonum prematur in annum!*“ — nicht beachtet hätte.

Wenn ich dieser Schrift auch den allgemeinen Titel: „Beiträge zur Staatsgesundheitspflege“ gegeben habe, so hoffe ich, diesen Titel durch den Inhalt zu rechtfertigen. Wenn es dahin gekommen ist, dass durch die verkehrte

Behandlungsweise die verspätete Heilung der Knochenbrüche und die künstlichen Gelenke (Pseudarthrosen) nach Knochenbrüchen im Lande gleichsam endemisch geworden sind; dann fällt die Ursache davon der öffentlichen Gesundheitspflege in die Hände. Wenn die Behandlung der Schädelverletzungen nicht nur den Verletzten, sondern sogar dem verderblich wird, der die Verletzung verübt hat, dann muss die Sanitätspolizei und die öffentliche Rechtspflege dagegen aufgerufen werden.

In Bezug auf die Militairheilkunde *(venia sit verbo)* liefert diese Schrift die Beweise dafür, dass der von mir schon im ersten Theile dieser Beiträge gerügte Ausbildungs- und Anstellungsmodus für die Militairärzte der Preuss. Armee, auch für die Behandlung der Kranken, in so weit sie Gegenstand der Chirurgie und der Akiurgie sind, von nachtheiligem Einfluss ist. Ich überlasse es denjenigen, die dazu berufen, ob sie diese Thatsachen zur Grundlage einer endlichen zweckmässigen Reform in der Ausbildungsmethode der Aerzte und ärztlichen Beamten machen wollen oder nicht.

Uebrigens mögen die Leser nicht etwa glauben, dass ich mir mit der Hoffnung eines baldigen Erfolges meiner Beiträge für die Staatsgesundheitspflege in Bezug auf Verbesserung derselben schmeichle; von den ärztlichen Koryphäen ist nichts zu erwarten; aber es könnte sich doch einmal ereignen, dass sie einem Minister der Medicinal-Angelegenheiten irgend eines Staates in die Hände fielen, der den guten Willen und die Macht besässe, die Staatsheilkunde zu dem zu machen, was sie sein sollte; dann könnte mein Zweck: den Aerzten und den Kranken zu nützen, erreicht werden.

Berlin, im December 1851.

Der Verfasser.

Inhalt.

I. Abschnitt.

Einige Erfahrungen über die Schenkelbeinhalsbrüche und Beschreibung eines Krankenstuhles zur Heilung derselben.

§ 1.

1. Die Diagnose. § 2.
2. Die Curmethode. § 3.
   (Ueber Krankenstühle im Allgemeinen.) § 4.
3. Beschreibung des Krankenstuhles nach der Abbildung. § 5.
4. Coaptation und Retention der Bruchflächen. § 6 u. 7.
5. Vortheile des Krankenstuhles nach der Abbildung. § 8.

II. Abschnitt.

Bemerkungen über die Therapeutik der Knochenbrüche.

A. Die Curmethoden bei Knochenbrüchen der Extremitäten. § 9—16.
B. Die Therapeutik der Fractur der Schädelknochen und der Kopfverletzungen überhaupt. § 17—20.
C. Die Therapeutik der Kopfverletzungen und die gerichtliche Heilkunde. § 21—24.

Nachschrift.

I. Abschnitt.

Einige Erfahrungen über die Schenkelbeinhalsbrüche und Beschreibung eines Krankenstuhls zur Heilung derselben.

§ 1.

Der Bruch des Schenkelbeinhalses, das Unglück der Alten, besonders der alten Frauen, und das Leid der Aerzte, hat so vielfache Bearbeitung gefunden, dass es überflüssig erscheinen könnte, darüber noch eine besondere Abhandlung erscheinen zu lassen. Indessen es geht hierbei, wie bei allen unheilbaren oder schwer heilbaren Krankheiten, dass die Heilbarkeit mit der Menge der Heilmittel nicht im Verhältniss steht. Die Kranken bleiben in der Regel hinkend, und um so mehr fällt es den Laien auf, wenn ein Arzt den Krankheitsfall nicht gleich richtig erkennt und behandelt.

Ich will keine schulgerechte Abhandlung über die Schenkelbeinhalsbrüche schreiben, solche finden sich in jedem Lehrbuche der Chirurgie; ich will hier Beiträge zur Diagnostik und zur Cur liefern, die noch nicht als überflüssig betrachtet werden können. Meine Erfahrung in meinem Beobachtungskreise hat mich überzeugt, dass der Schenkelbeinhalsbruch im Anfange nach der Verletzung noch oft verkannt wird, und dass die dabei angewandten Verband-Apparate noch öfter den beabsichtigten Zweck nicht erreichen; desshalb theile ich nachstehende Erfahrungen dem ärztlichen Publikum mit dem Wunsche mit, dass sie beides, Diagnose und Heilung, fördern mögen.

I. Die Diagnose.

§ 2.

Die Kenntniss der allgemeinen und besonderen Zeichen der Fractur des Schenkelbeinhalses: Schmerz, Crepitation, Verkürzung des Schenkels, gestörte Function desselben, Drehung der Fussspitze nach Aussen u. s. w. setze ich als bekannt voraus, und glaube, dass da, wo diese alle mehr oder weniger deutlich vorhanden sind, kein schulgerechter Arzt den Krankheitszustand mehr verkennen wird; aber woher kommt es, dass derselbe dennoch häufig nicht erkannt, sondern verkannt, und namentlich mit der Quetschung des Hüftgelenks verwechselt wird? — Weil diese Zeichen in den ersten Tagen nach der Verletzung nicht deutlich hervortreten. Der allgemeine Schmerz kommt auch bei jeder starken Quetschung vor; die Crepitation ist oft gar nicht da und tritt noch öfter erst nach mehren Tagen ein, wenn Patient vielfach umher bewegt und Dislocation eingetreten ist. Die Function ist nach Quetschung auch gestört und bei Fractur oft nicht ganz aufgehoben; die Verkürzung und Drehung nach Aussen treten auch erst später auf, wenn sich die Dislocation eingestellt hat. In solchen Fällen nun scheut sich der Arzt, die Verletzung für einen Bruch zu erklären, wozu noch der Umstand beiträgt, dass die einwirkende Gewalt oft wahrhaft unbedeutend gewesen ist. Es wird der Fall, wie eine Quetschung, mit Umschlägen, Einreibungen und dergl. behandelt, und so lange der Patient ruhig im Bette liegt, treten die charakteristischen Zeichen der Fractur nicht deutlich auf. Werden aber nach und nach Bewegungen unternommen oder gar Gehversuche gemacht, so entsteht nun Dislocation, damit Verkürzung und die andern davon abhängenden Zufälle. Jetzt aber ist es zu spät; nicht für die Natur zur Heilung, sondern für den Ruhm des Arztes und für eine schnelle Heilung. Der Arzt scheut sich auch wohl, seinen Irrthum einzugestehen und den Kranken nun noch auf Monate lang in eine Folter, wie der Apparat von Hagedorn-Dzondi ist, zu spannen; und dieser selbst kann sich nicht entschliessen, nachdem er schon wochenlang sich an der Schwelle der Genesung geglaubt hat, sich nun endlich zu einer Monate langen qualvollen Cur herzugeben. Das Ende ist, dass er ungeheilt bleibt und die wundärztliche Kunst zeitlebens an den Pranger stellt.

Ich will hier einige Bemerkungen über die Zufälle bei der *Fractura colli femoris* vorausschicken.

1. Der Schmerz. Dieser ist so eigenthümlich und nimmt so bestimmt eine gewisse Stelle ein, dass ich glaube, man könne aus demselben allein die Fractur des Schenkelbeinhalses erkennen; und doch ist bis jetzt noch in keinem Lehrbuche darauf aufmerksam gemacht. Derselbe ist fix und in der Beugung des Schenkelgelenks an der Stelle, wo in der Tiefe die Bruchfläche liegt. Er rührt, meiner Ansicht nach, davon her, dass die scharfen Ränder der vordern Bruchfläche die darüber liegenden Weichgebilde reizen; daher wird er auch durch Druck auf diese Stelle und durch die gerade ausgestreckte Lage des Patienten vermehrt. Eben so wird er vermehrt, wenn man den Schenkel nach aussen legt (abducirt) oder die Spitze des Fusses nach aussen dreht. Dagegen wird er vermindert, wenn man den Schenkel biegt (der Versuch dazu von Seiten des Kranken erregt oder vermehrt ihn), wenn man den Schenkel adducirt oder über den gesunden Schenkel legt, was die Patienten aus diesem Grunde oft instinctmässig thun; und wenn man den Fuss nach innen dreht. Kurz, jede Stellung des Schenkels, in welcher der vordere, am Körper des Knochens befindliche scharfe Rand der Bruchfläche gegen die auf derselben liegenden Weichgebilde gedrückt wird, erregt oder vermehrt den Schmerz. Da dies nun in der ausgestreckten Lage im Hagedorn-Dzondi'schen Verbande beständig der Fall ist, so dauert er darin längere Zeit fort. Da der Musculus psoas, M. iliacus internus und pectinaeus sich an den kleinen Trochanter, also an die innere Seite des Körpers des Schenkelbeins anheften, so werden sie in der ausgestreckten Lage gespannt und zur Contraction gereizt; sie ziehen also den Schenkel in die Höhe, verkürzen ihn und drehen ihn zugleich nach aussen. Daher verliert sich der Schmerz auch in jeder Stellung, in welcher sich die beiden Ansatzpunkte dieser Muskeln nähern; also bei der Flexion im Hüftgelenk, bei der Adduction und in der Lage über den gesunden Schenkel. Ganz fehlen kann dieser Schmerz nur in dem seltenen Falle, wo keine Dislocation vorhanden ist.

Neben diesem von der Fractur abhängigen Schmerz können noch schmerzhafte Zufälle vorhanden sein, die von der Verletzung der Weichgebilde durch die erlittene Gewalt herrühren. Solche werden sich bei der Quetschung des Hüftgelenks nach Boyer auch

vorfinden, aber der eben beschriebene Schmerz an der Bruchstelle wird fehlen.

2. Gestörte Function. Mehr oder weniger tritt dies Zeichen gleich nach der Verletzung auf; indessen da es auch bei einer Quetschung des Hüftgelenks vorhanden ist, so dient es nur dann zur Erkenntniss der Fractur, wenn es bedeutend ist. Ich habe selbst beobachtet, dass ein Patient mit Fractur noch um einen Tisch herum gehen konnte, wenn er sich mit der Hand der verletzten Seite auf denselben stützte. In mehren Handbüchern über Fracturen und Luxationen wird angeführt, dass die Beugung des Schenkels dem Kranken bei Fractur unmöglich sei und dadurch sich dieselbe von einer Quetschung des Hüftgelenks unterscheide. Ich habe zweimal beobachtet, dass Patienten die Beugung des Schenkels im Hüft- und Kniegelenk bald nach der Verletzung, wo doch die Diagnose festgestellt werden soll, noch ausführen konnten. Erst später, nachdem Verschiebung der Bruchenden eingetreten war, war es unmöglich. Es lässt sich dies dadurch erklären, dass die Fractur gleich nach der Verletzung oft ohne Dislocation ist, und die gebrochenen Flächen durch die weichen Theile noch zusammengehalten werden. In den Fällen, wo ich dies beobachtete, war die Bruchfläche nahe am Körper, wo dieselbe breit ist, und, wenn nicht noch eine besondere Gewalt einwirkt, die Bruchflächen im Anfange gegen einander stehen. Bisweilen mag auch der Zustand stattfinden, den man Einkeilung der Bruchflächen nennt. Ist der Bruch innerhalb der Gelenkkapsel und ist diese nicht zerrissen, so kann der Patient den Schenkel auch noch beugen.

3. Die Verkürzung des Gliedes. Diese tritt, wie leicht erklärlich, erst nach stattgehabter Dislocation ein, daher kommt es, dass man sie oft erst nach mehren Tagen beobachtet. Dann pflegt die Fussspitze nach aussen gedreht zu sein und die Ferse des gebrochenen Gliedes in der parallelen Lage der Schenkel in die Grube hinter dem innern Knöchel des gesunden Schenkels zu passen. Die Verkürzung habe ich dann am grössten gesehen, wenn der Bruch nahe am grossen Trochanter war, eine starke Gewalt eingewirkt und eine Zerrung des gebrochenen Gliedes stattgefunden hatte. Sie pflegt sich dann nach und nach zu vermehren, so dass sie in den ersten Tagen nach der Verletzung unbedeutend ist, nach Tagen und Wochen aber deutlicher wird.

Je näher der Bruch an der Gelenkpfanne ist, desto unbedeutender pflegt die Verkürzung des Gliedes zu sein.

4. Mit der Verkürzung pflegt die Drehung nach aussen gleichen Schritt zu halten; daher ist sie auch da am geringsten, wo der Bruch nahe an der Gelenkpfanne ist. Wo diese vier Zeichen zugegen sind, da ist sicher eine Fractur vorhanden. Charakteristisch ist der ad 1. beschriebene Schmerz, der bei keiner blossen Quetschung so deutlich und bestimmt an der bezeichneten Stelle wahrzunehmen sein wird.

2. Die Curmethode.

§ 3.

Es gilt in der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen als Hauptgrundsatz, die der Reposition und Retention entgegen wirkenden Muskeln zu erschlaffen, und man hat gerade bei dieser Fractur arg gegen diesen Grundsatz gesündigt. Ich habe oben angeführt, dass gerade die starken Beugemuskeln des Oberschenkels, die M. psoas, iliacus internus und pectinaeus in der ausgestreckten Lage angespannt werden und daher die Verkürzung und Auswärtsdrehung des Schenkels bewirken müssen; und doch hat man bei den Verbänden nach Hagedorn-Dzondi gegen diese ersten Regeln gehandelt; daher denn auch der so häufig vorkommende ungünstige Erfolg nach dieser Behandlungsmethode, ganz abgesehen davon, dass, wenn dieselbe vollkommen ausgeführt werden soll, der Kranke einer harten Tortur unterworfen werden muss.

Bevor ich weiter gehe, will ich diese Heilmethode mit ihren Nachtheilen beleuchten. Das Princip in derselben ist: den gesunden Schenkel als Stütze für die Contraextension zu benutzen. Dies hat einmal den Nachtheil, dass derselbe wochenlang gerade ausgestreckt liegen muss. Daher entsteht, besonders bei alten Leuten, bei denen dieser Bruch am häufigsten vorkommt, eine Steifheit des Kniegelenks, die, wenn das kranke Glied geheilt ist, den Patienten oft noch eben so viel Beschwerden macht, als der Krankheitszustand selbst. Zum andern wird der Zweck nur unvollkommen erreicht, denn da das Becken in seiner Stellung nicht absolut fest ist, so wird die gesunde Seite desselben durch die Stützung auf den gesunden Schenkel in die Höhe geschoben, dagegen die kranke Seite

durch die Extension des gebrochenen Schenkels herabgezogen, und das Resultat ist: dass man am Ende, wenn man wirklich eine gleiche Länge beider Schenkel erzielt zu haben glaubt, nach der Heilung doch eine bedeutende Verkürzung eingetreten ist.

Ferner. Die Extension des kranken Schenkels gelingt in dieser unnatürlichen Lage nur mit grosser Kraftanstrengung mittelst der Extensions-Riemen. Daher verursachen dieselben dem Patienten, auch wenn sie öfter gewechselt werden, viel Qual. Es entstehen, besonders an der Achillessehne und am Knöchel, bedeutende Excoriationen, welche die Fortlegung des Extensions-Riemen nothwendig machen, bevor die Heilung erfolgt ist. Ist endlich die Heilung der Fractur zu Stande gekommen, so ist das Kniegelenk durch die wochenlange ausgestreckte Lage steif geworden und macht dem Patienten oft mehr Beschwerden, als das Leiden im Hüftgelenk. Ausserdem hat diese Vorrichtung für den Kranken viel Uebelstände. Er muss wochenlang die unbequemste Lage annehmen, die für einen lebenden Menschen so unnatürlich ist, dass er sie nur bei der höchsten Schwäche, in bösartigen Fiebern und dergl. annimmt. Nur im Tode streckt sich der Körper gerade. Die Ausleerung des Stuhls und Harns ist in dieser Lage mit vielen Unbequemlichkeiten verknüpft, und die Vorrichtung dazu auf den gewöhnlichen Betten und Matratzen verursacht so viel Störung der nothwendigen ruhigen Lage der Bruchflächen, dass die Heilung dadurch sehr gestört werden muss. In einem Falle liess ich eine besondere Matratze für die Kranke anfertigen, in welcher ich in der Gegend der Afteröffnung eine runde, mit einem passenden Keil versehene Oeffnung machen liess. Der Keil konnte von unten herausgenommen und wieder hineingeschoben werden; indessen diese Vorrichtung war so beschwerlich, veranlasste so viel Abänderungen und war so kostspielig, dass sie nur bei wohlhabenden Kranken, wo es an Mitteln zur Wartung und Pflege nicht fehlt, anwendbar ist. Unter zehn Kranken mit Fractura colli femoris sind aber gewiss sieben alte, arme Frauen, wo man sich mit den einfachsten Apparaten behelfen muss. Freilich hat der Apparat von Hagedorn-Dzondi den Vortheil, dass er einfach construirt ist, wenig kostet und, wenn auch höchst unvollkommen, in jedem Bette angewendet, also der Form genügt werden kann. Dieser Umstand und die Einführung desselben in den meisten Heilanstalten in Berlin, wo die grösste Zahl der Aerzte in Norddeutschland ihre praktischen

Examen ablegen müssen, mag der Grund sein, wesshalb dieser Apparat eine so grosse Verbreitung erlangt hat. Das seltene Vorkommen des Krankheitszustandes in der Praxis, was ein nicht ausserordentlich beschäftigter Arzt immer nur selten erlebt, mag der Grund sein, dass man sich damit um so mehr behilft, als den Patienten in der Regel die Mittel abgehen, eine andere kostspieligere Vorrichtung machen lassen zu können. Wenn auch endlich mancher Arzt sich einen zweckmässigeren Apparat extemporirt, so fehlt immer noch viel, denselben in die Oeffentlichkeit zu bringen. Hierin suche ich die Gründe, warum die von andern Aerzten, namentlich von den Engländern Earle, White und Amesbury vorgeschlagene Methode, die Heilung des Oberschenkelhalsbruches in gebogener Stellung zu erzielen, in Norddeutschland keinen Eingang gefunden hat.

Ueber Krankenstühle im Allgemeinen.

§ 4.

Der in Richter's Werk*) Taf. 3, Fig. 4—13 beschriebene Stuhl von Earle hat, so zweckmässig er auch zu sein scheint, doch mehre Mängel, die seiner Einführung entgegen gestanden haben mögen. Erstens ist er zu kostspielig, daher nur für Heilanstalten, aber nicht für die Civilpraxis anwendbar; auch würde er nur in grossen Städten herzustellen sein. Zweitens hat er den Nachtheil, dass er in seiner ganzen Länge mit einer Matratze belegt ist, die, wie ich später zeigen werde, die Anwendung stört. Drittens ist er da, wo die Theile für den Stamm und für die Oberschenkel zusammenstossen, beweglich vereinigt, was die Anwendung bei der Fractura colli femoris hindert; denn obgleich der von mir gebrauchte Stuhl nach den Grundsätzen jenes Stuhles construirt ist, so unterscheidet er sich doch wesentlich dadurch, dass er, soll er bei diesem Krankheitszustande angewendet werden, hier unbeweglich sein muss.

Die Unzweckmässigkeit des Hagedorn-Dzondi'schen Apparats und die Kostspieligkeit anderer, hat viele Aerzte schon da-

---

*) Theoretisch-praktisches Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen, von Dr. Richter u. s w. Berlin 1823.

hin gebracht, bei Fractur des Schenkelbeinhalses gar keinen Apparat mehr anzuwenden. Sie legen den Schenkel in eine ausgestreckte Lage, unterstützen diese so gut es gehen will mit Polstern, Sandsäcken, Binden u. s. w., und überlassen es dann der Natur, ob diese die meist alten, lebenssatten Patienten wieder auf die Beine bringen will oder nicht. Diese Resignation, wie ich das Verfahren nennen möchte, ist aber eben ein trauriges Resultat der Heilkunde. Auch ist hierbei zu bemerken, dass dies Verfahren in solchen Fällen ausreichen mag, wo die gebrochenen Knochenenden noch durch die Weichgebilde zusammengehalten, die Bruchflächen in einander gekeilt sind, oder überhaupt keine bedeutende Dislocation vorhanden ist. In andern Fällen hat dies Verfahren unbefriedigenden Erfolg. Auch ist manchem Patienten viel daran gelegen, wieder Gehen zu lernen; nicht alle sind schon nahe dem natürlichen Lebensziele, und nicht alle sind alte Weiber, denen der Arzt sich und seinen Apparat nur anzupassen hat. Die ärztliche Kunst hat auch Höheres anzustreben, als nur einem Bedürfniss alter Frauen zu genügen.

Da ich während meiner hülfsärztlichen Thätigkeit im Charité-Krankenhause zu Berlin, wo der Hagedorn-Dzondi'sche Apparat bei Fractura colli femoris im Gebrauch war, Gelegenheit gehabt hatte, dessen Mängel kennen zu lernen, so liess ich, um wenigstens einige Unbequemlichkeiten zu beseitigen, bei meiner ersten Civil-Kranken, die Schiene im Hüftgelenk in einen Winkel von 25—30 Grad biegen; die Schenkel horizontal und den Körper geneigt legen. Durch diese Lage wurde schon die Spannung der Beugemuskeln des Schenkels und damit der Schmerz in der Beugung des Schenkels gemindert, und der Bruch heilte ohne bedeutende Verkürzung. Einige Zeit nachher bekam ich einen Patienten, der am rechten Schenkel eine Fractura colli, am linken eine Fractur des Körpers nahe am Kniegelenk erlitten hatte. Dieser Krankheitsfall nöthigte mich, anstatt des Hagedorn-Dzondi'schen Verbandes das *Planum inclinatum* anzuwenden, und dies geschah in der Form des unten näher beschriebenen Stuhles. Seit jener Zeit, etwa 10 Jahren, habe ich diesen Stuhl mehre Male bei Fractura colli femoris, bei Fractura ostis femoris im obern Drittel des Knochens mit dem besten Erfolge angewendet, und habe mich überzeugt, dass er dem Hagedorn-Dzondi'schen Apparat vorzuziehen ist.

3. Beschreibung des Krankenstuhles nach der Abbildung.

§. 5.

Mein Krankenstuhl besteht aus einer dreifach geneigten Fläche; die erste und zweite Fläche ist unter einem Winkel von 90 bis 100 Graden fest vereinigt. Dieser Winkel ruht auf einem Baume, der an beiden Enden in runde Zapfen ausläuft, mit welchen er in Zapfenmuttern ruht, die an die Seitenbretter einer gewöhnlichen schmalen Bettstelle befestigt werden. Hierdurch ist er einfach und billig herzustellen und an jeder Bettstelle anzubringen. Zur Auspolsterung kann man jede Bettmatratze und diejenigen Gegenstände benutzen, die man fast in jeder Haushaltung findet. Diese Umstände halte ich besonders für die Praxis in der Provinz, auf dem Lande und in der Armenpraxis für wichtig; denn hier sind kostspielige und künstlich zusammengesetzte Vorrichtungen nicht zu haben. Dazu kommt, dass der Stuhl in seiner einfachsten Form von jedem Tischler anzufertigen ist, denn die complicirteren Vorrichtungen zur Stellung, welche zur Bequemlichkeit bei der Wartung und Pflege dienen, können durch einfache Stützen und Unterlagen ersetzt werden.

Fig. I. zeigt den Stuhl in seiner Vereinigung mit einer gewöhnlichen Bettstelle; Fig. II. zeigt eine Seitenansicht in der Stellung, in welcher er gebraucht wird ohne Bettstelle. A. der Haupttheil für die Lagerung des Körpers. B. der Theil für Aufnahme der Oberschenkel mit der Oeffnung zur Entleerung des Stuhlgangs und Harns. Beide Theile, A. und. B. sind bei a. in einem Winkel von 90—100 Grad unbeweglich verbunden. C. der Theil für die Unterschenkel, der mit Theil B. durch Charniere beweglich verbunden ist; die scharfen Kanten beider b.b., welche die Kniekehlen aufnehmen, sind abgestumpft. D. das Fussbrett, welches mit Zapfen versehen und je nach der Länge der Unterschenkel höher oder tiefer in die Löcher c.c.c. eingesetzt werden kann. E.E.E.E. eine gewöhnliche Bettstelle, an deren Seitenbrette zwei Brettstücke mit Zapfenmuttern Fig. IV. F. mittelst Schrauben befestigt werden. d.d. die Zapfen des Stuhles, mit welchen der Stuhl in den Muttern ruht und sich drehen lässt. e. eine Holz-

schraube mit Oese zur Aufnahme der Leitstange f. zur Stellung des Stuhles. Diese Schraube wird in die obere Wand der Bettstelle eingeschroben, die Leitstange ist bei f. Fig. II. beweglich. g. die Klappe zur Entleerung des Harns, welche sich nach unten öffnet. h. die Stütze zur Stellung des Unterschenkeltheils C., die an dem Winkel a. auf einem eisernen Zapfen i. festgestellt wird. Diese Stütze ist bei k. beweglich mit dem Theile C. verbunden. Da sich die Klappe g. in der Mitte des Theils B. befinden muss, so muss diese Stütze an der Seite befestigt werden, damit sie das Oeffnen der Klappe nicht stört und das Untersetzen eines Gefässes zum Auffangen der Excremente erlaubt.

Fig. II. stellt eine Seitenansicht des Stuhles in der gewöhnlichen Stellung, wenn der Kranke darauf sitzt, dar. Die Buchstaben zeigen hier die einzelnen Theile wie bei Fig. I.

Fig. III. zeigt den Theil B. von der untern Seite. Da die Klappe g. leicht verquillt, so darf sie nicht zu eng schliessen; auch thut man wohl, den Dorn in den Charnieren l. l. zum Herausnehmen einrichten zu lassen, damit wenn die Klappe verquollen sein sollte, dieselbe leicht abgenommen und davon abgehobelt werden kann. m. zeigt einen hebelförmigen Riegel zum Verschliessen der Klappe, der hinter einen Haken n. gezwängt werden kann. o.o. sind die Charniere zur Verbindung mit dem Theile C., die Oeffnung der Klappe beginnt etwa 3 Zoll von der Verbindungslinie A. und B., ist 3½ Zoll breit und 8 Zoll lang. Die Stütze für das Unterschenkelbrett ist bei t. t. mit Löchern versehen, um dieselbe auf den Dorn i. höher oder tiefer stellen zu können.

Soweit ist dieser Stuhl höchst einfach und kann in jeder Stadt von einem nicht ganz ungeschickten Tischler und Schlosser oder Schmidt angefertigt werden. Anstatt der eisernen Leitstange f. kann man auch eine hölzerne Stütze wie h. anbringen lassen, die auf den Boden der Bettstelle in Zacken oder Kimmen länft. Der Theil A. für den Körper richtet sich nach der Länge des Körpers vom Sitzknorren bis zum Scheitel, also für Personen von mittlerer Grösse 2 Fuss 10 Zoll lang; der Theil B., welcher die Oberschenkel des Kranken aufnimmt, richtet sich nach der Länge der Oberschenkel vom Kreuzbein bis zur Kniekehle incl. 3—4 Zoll für den Auftrag einer Matratze zur Unterlage für den Körper auf Theil A. Bei mittleren Personen 1 Fuss 4 Zoll lang. Man muss darauf rechnen, dass der Winkel b., der die Kniekehlen aufnimmt, 1—2 Zoll

hoch mittelst weicher Unterlagen gepolstert werden muss, um Druck zu vermeiden. Im Allgemeinen ist es besser, dieser Theil ist etwas zu kurz als zu lang, denn im ersten Falle kann man durch Unterlagen unter den obern Theil der Unterschenkel und Kniekehlen abhelfen. Der Theil C. richtet sich nach der Länge der Unterschenkel und kann durch Stellung des Fussbretts D. passend gemacht werden, etwa 1 Fuss 8 Zoll lang. Die Breite richtet sich nach der Breite der Bettstelle, auf welche der Stuhl gesetzt werden soll.

§ 6.

Bisher habe ich einen einfachen Stuhl beschrieben, wie ihn sich jeder Arzt in der Provinz machen lassen kann. Will man aber einen Stuhl haben, der für jeden Kranken und für andere Krankheitsfälle passt, so kann man auch den Winkel zwischen A. und B. mit Charnieren versehen und mittelst eines Bandes p., welches an dem einen Ende beweglich, an dem andern mit Löchern zum Befestigen an einem Knopfe versehen ist, machen lassen. Damit auch der Schenkeltheil B. verlängert und verkürzt werden könne, ist derselbe so zu arbeiten, dass das eine Ende über das andere geschoben und mittelst in einer Rinne laufenden Schrauben festgestellt werden kann; etwa wie die Linien q.q.q. und r.r. bei Fig. III. andeuten. Die ganze Vorrichtung ist so einfach, dass sie jeder Mechanikus anfertigen kann. Zu bemerken habe ich noch, dass die Klappe für die Excretio alvi nicht verjüngt gearbeitet sein darf, weil sie sonst die Weichtheile beim Schliessen einklemmt.

Es gehören also zu diesem Stuhle, um ihn an jeder Bettstelle anbringen zu können, 1) der vollkommene Stuhl, Fig. II.; 2) die mit Zapfenmuttern versehenen Brettchen, Fig. IV., welche man je nach der Höhe der Bettstelle am Kopf- und Fussende, höher oder tiefer befestigen kann, damit der Krankenstuhl in jede Stellung zu bringen ist.

Ich habe hier nur die Grundideen zur Anfertigung des Stuhles angegeben, jeder Arzt kann daran beliebige Veränderungen vornehmen lassen und denselben je nach dem Zwecke einrichten lassen. So z. B. kann der Theil C. so gespalten werden, dass jeder Unterschenkel einzeln im beliebigen Winkel gelagert werden kann. Dies würde z. B. nothwendig werden, wenn man den Stuhl beim

Querbruch der Kniescheibe gebrauchen wollte. So würde auch der Winkel A. B. mittelst Charnieren beweglich zu machen sein, wenn man den Stuhl für andere Krankheitszustände benutzen wollte. Für eine Fractur des Unterschenkels könnte man am Fussbrett Vorrichtungen zur Extension anbringen lassen, etwa wie beim Apparat von Hagedorn-Dzondi u. s. w.

4. Coaptation und Retention der Bruchflächen.

§ 7.

Bevor man den Kranken auf den Stuhl setzen kann, muss der Rückentheil A. mit einer gut gepolsterten Matratze belegt werden, die vom Theil B. bis über den Kopf hinaus reicht. Man kann im Nothfall dazu jede Bettmatratze nehmen und lässt das überflüssige Ende oben überstehen. Dieselbe muss so dick sein, dass der Patient fest, aber bequem darauf ruhen kann. Sie muss bis an die Oeffnung der Klappe bei g. reichen, damit die Afteröffnung in den untern Theil der Klappenöffnung passt. Den Schenkeltheil B. belegt man blos mit zwei-, vier- bis achtfach zusammengelegten weichen Bettlaken so, dass sie in der Mitte auf der Klappe zusammenstossen und über die Vereinigungsstelle mit C. hinüber reichen. Wenn der Kranke auf dem Stuhle sitzt, so ruhen die Schenkel weich und bequem auf demselben. Will derselbe Stuhl oder Harn entleeren, so wird die Klappe von unten geöffnet, von der Oeffnung aus werden nun diese beiden Unterlagen nach beiden Seiten geschoben und die Entleerung kann vor sich gehen. Ist das geschehen, so zieht die Wärterin dieselben wieder vor, schliesst die Klappe und alles ist wieder in Ordnung. Werden sie ja benässt und beschmutzt, so sind sie leicht mit neuen zu ersetzen, ohne dass es nothwendig ist, den Kranken in die Höhe zu heben, indem sie sich von der Seite herausziehen und wieder unterschieben lassen. Wollte man für diesen Theil eine Matratze anfertigen lassen, so hätte man alle die Nachtheile einer solchen beim Oeffnen und Schliessen der Klappe. Im Sommer sitzen die Patienten gern auf dem blossen Brett, so dass sie oft diese Unterlagen ganz weglegen, denn ich muss bemerken, dass der Patient gewöhnlich nur so lange in der sitzenden Stellung verweilt, als die Stuhl- oder Harnentleerung dauert. Ausserdem wird er immer mehr oder

weniger liegen, und also auf dem Rücken ruhen; für die Schenkel ist also keine weiche Polsterung nothwendig. Den Theil C. belegt man ebenfalls mit weichen Unterlagen, wobei besonders dahin zu sehen ist, dass die Kniekehlen nicht vom Drucke leiden. Das Fussbrett D. kann man bei s.s. mit Löchern versehen lassen, in welche man kleine Pflöcke oder Brettchen einschiebt, um das Auswärtsfallen des Fusses zu verhüten; doch bemerke ich hier noch, dass das Auswärtsfallen der Fussspitze in der ausgestreckten Lage eine Folge der Anspannung der Beugemuskeln des Oberschenkels (M. psoas etc.) ist und in der gebogenen Stellung, wo diese erschlafft sind, aufhört, so dass die Füsse auf dem Stuhle in der normalen Stellung bleiben.

Will man den Stuhl bei Fractura colli femoris anwenden, so hat man mit dem Kranken weiter keine Vorrichtungen vorzunehmen. Man richtet den Stuhl so ein, dass er in jeder Hinsicht für den Kranken passt. Ist dies der Fall, so ist mit dem Hinsetzen auf den Stuhl die Reposition und Retention der Bruchenden geschehen. Denn indem die Unterschenkel über den Theil C. gelegt werden und dieser vorn am Fussbrett gesenkt wird, hängen die Schenkel gleichsam über den dadurch gebildeten spitzen Winkel, und die Contraextension geschieht durch die Schwere des Körpers. Beide Oberschenkel hängen so zu sagen parallel neben einander. Geschieht die Extension so im gehörigen Maasse, so ist damit auch die Coaptation der Bruchenden und die Retention derselben erreicht; selbst das Auswärtsfallen des Fusses verschwindet zum Theil oder ganz. Das Becken senkt sich in den spitzen Winkel zwischen A. und B. und liegt unbeweglich. Die Beugemuskeln, M. psoas etc. sind erschlafft, also ausser Thätigkeit gesetzt, daher hört auch die Verkürzung und die Auswärtsdrehung auf. Charakteristisch ist, dass der oben bei der Diagnose angegebene Schmerz in der Schenkelbeugung augenblicklich verschwindet, sobald der Patient in die richtige Stellung kommt. Ein auffallendes Beispiel beobachtete ich vor nicht langer Zeit bei einer alten, etwas harthörigen Dame, welche längere Zeit nach der Methode von Hagedorn-Dzondi behandelt worden war, aber die damit verbundene Tortur von der Hand gewiesen hatte und zuletzt ganz ohne Verband lag. Diese beklagte sich vom Anfange an sehr über jenen Schmerz. Als ich sie in oben beschriebenen Stuhl setzte, brach sie in demselben Augenblick in die Worte aus: „nun ist der

Schmerz fort.“ — Diese Aeusserung konnte um so mehr für die Wirkung der Lage sprechen, als die Frau gar nicht wissen konnte, dass ein Aufhören des Schmerzes in der neuen Stellung erwartet wurde. Ich nehme das Aufhören des charakteristischen Schmerzes in der sitzenden Stellung auf dem Stuhle für einen Beweis, dass diese die einzig richtige und den Zuständen im kranken Theile angemessene ist. Ich leite das Auswärtsfallen des gebrochenen Schenkels von der Anspannung der am Trochanter minor befestigten Muskeln her, daher hört es auch auf, sobald diese Muskeln erschlafft sind. Sollte es dennoch vorkommen, so geschieht es durch die natürliche Schwere; auch in solchen Fällen, wo der Bruch nahe am grossen Trochanter ist und zugleich eine Zerreissung der die Bruchstelle umgebenden Weichgebilde stattgefunden hat. In diesen Fällen wird es nothwendig sein, das Auswärtsfallen des Fusses durch die oben angegebene, am Fussbrett anzubringende Vorrichtung zu verhüten. Sollte der Oberschenkel sich zu tief in den Winkel zwischen A. und B. herabsenken, so kann man hinter den grossen Trochanter ein festes Polster legen, um den Schenkel zu stützen. Kurz, jeder aufmerksame Arzt wird Mittel und Wege finden, einzelnen kleinen Unbequemlichkeiten abzuhelfen und den Stuhl dem Kranken und dem Krankheitszustande anzupassen.

Ich habe oben gesagt, dass die Extension des Gliedes dadurch erreicht wird, dass die Kniekehlen über den Winkel hängen, welchen die Theile B. und C. bilden, und dass die Contraextension gleichsam durch die Schwere des Beckens bewirkt wird. Es folgt hieraus schon, dass die Lagerung der Kniekehlen die grösste Aufmerksamkeit beansprucht. Der Druck darf weniger die Kniekehle, sondern er muss mehr den obern Theil der Wade treffen. Dennoch wird dieser Druck leicht lästig, und ich gestehe, dass dies der kitzlichste Punkt bei der ganzen Vorrichtung ist. Bei jüngeren Leuten und in den Fällen, wo man die Patienten bald nach der Verletzung auf den Stuhl setzen kann, hat das ganze Verfahren keine Schwierigkeit, wohl aber bei alten Leuten, bei denen die Kniegelenke oft schon leidend oder krankhaft afficirt, oder in Folge des Bruchs geschwollen sind. In solchen Fällen muss man nach und nach die Extension machen und darf den Winkel für die Kniekehlen im Anfange nur wenig spitz stellen, etwa wie die Zeichnung andeutet. In solchen Fällen aber vertragen die Patienten den Streckapparat von Hagedorn-Dzondi auch nicht,

und sie kommen auf diesem Stuhle immer noch leidlicher davon, als in jenem Apparate.

Ich habe, so oft ich auch den Stuhl angewendet habe, nie nöthig gehabt, noch ein Verbandstück anzuwenden. In der parallelen Lage, vielmehr Stellung, der Schenkel neben einander, dient der gesunde zum Maass und zur Richtschnur für den kranken, und man hat nur dahin zu sehen, dass das Becken und der ganze Körper gerade auf dem Rücken liegen. Die Sitzknorren ruhen auf dem Theil B. des Stuhles, und das Heiligbein und die Ossa innominata des Beckens ruhen auf der Matratze des Rückentheils A.; so ist das ganze Becken gleichsam eingekeilt und es liegt unbeweglich, was zur Heilung der Fractur erforderlich ist. Der Arzt kann sich bei jedem Besuche leicht von der Lage der Schenkel und von dem Stande der grossen Trochanteren überzeugen und leicht den geringen Uebelständen, die in den ersten Tagen immer entstehen, abhelfen. Hat sich der Patient erst an den Stuhl gewöhnt und sich darin gleichsam festgesetzt, so hat man nur selten nachzusehen; eine instruirte Wärterin kann dann alles in Ordnung halten.

Will der Kranke, der in der Regel in einer mehr oder weniger liegenden Stellung auf dem Rückentheile A. ruht, Urin oder Stuhl entleeren, so bringt die Wärterin den Kranken in eine sitzende Stellung, indem sie den Rückentheil hebt und an der Leitstange feststellt, öffnet nun die Klappe, schiebt die Unterlagen zur Seite und lässt die Entleerung in ein untergesetztes Gefäss geschehen. Damit dies ohne die geringste Bewegung des Beckens geschehen könne, muss die Oeffnung gerade in der Mitte sein; damit der Kranke nicht mit den Sitzknorren hineinsinkt, darf sie nur $3\frac{1}{2}$ Zoll breit sein; jedenfalls muss sich der Kranke dabei mit einem Sitzknorren auf das Brett neben der Oeffnung stützen.

Ueber die medicinische und diätetische Behandlung dieser Fractur habe ich hier wenig zu sagen. Da die Gewalt, welche den Bruch erzeugt hatte, in der Regel sehr unbedeutend war, so pflegen die Nebenzufälle auch selten heftig zu sein. Da die Patienten in der Regel alt und abgelebt sind, so ist auch in der Regel eine gute stärkende Diät erforderlich; dagegen die sogenannten Antiphlogistica nicht nur entbehrlich, sondern sogar schädlich. Gegen äusserliche Quetschung reicht das Bleiwasser hin. Unten mehr über die Behandlung der Fracturen.

5. Vortheile des Krankenstuhles.

§ 8.

Die Vortheile dieses Krankenstuhles bei Fractura colli femoris gegen andere Apparate sind folgende:

1) Das Becken und das Hüftgelenk sind unbeweglich gelagert; alle Muskeln, welche eine Dislocation der Bruchenden bewirken könnten, sind ausser Thätigkeit gesetzt. Die Coaptation und Retention der Bruchenden wird allein durch die Lagerung bewirkt und unterhalten. Selbst wenn eine Extension und Contraextension nothwendig werden sollten, so können diese durch die hebelartig wirkende Lage der Unterschenkel und durch die Schwere des Körpers erreicht werden.

2) Der Kranke hat nicht nöthig, bei der *excretio alvi et urinae* die ruhige Lage des Beckens zu verlassen, oder irgend eine Anstrengung, weder des gesunden, noch des kranken Beines, vorzunehmen. Jede Zerrung der Bruchtheile wird also vermieden, was bei keinem andern Apparat der Fall ist; die Heilung wird also beschleunigt.

3) Der Kranke, der zu monatelangem ruhigen Liegen verurtheilt ist, kann in jeder Minute in eine mehr sitzende oder liegende Stellung gebracht werden, ohne dass dies den geringsten Einfluss auf die Bruchenden hat. Dies kann jede Wärterin durch einen einfachen Handgriff ausführen, und der Kranke kann sich in dem Stuhle je nach seiner Art beschäftigen. Auch ist sehr leicht eine tischartige Vorrichtung anzubringen, an welcher er essen, lesen, schreiben und ähnliche Arbeiten verrichten kann. Hat der Kranke endlich den Stuhl verlassen, so hat er nicht, wie nach dem Gebrauche des Hagedorn-Dzondi'schen Verbandes, zwei steife Kniegelenke, denn den gesunden Schenkel kann er bewegen, auch das Kniegelenk des kranken Schenkels kann man, indem man den Oberschenkel mit der einen Hand befestigt, mit der andern Hand vorsichtig strecken und beugen, damit es nicht steif werde.

4) Durch diesen leicht möglichen Wechsel kann die Last des Körpers bald auf die Sitzknorren, bald auf das Kreuzbein übertragen werden. Man hat es also ganz in der Hand, Decubitus, Druck u. s. w. zu verhüten. Man kann zu den verletzten Theilen leicht zukommen und etwa nothwendige Heilmittel daselbst anwen-

den. Auch kann der Wechsel der Unterlagen und Kleidungsstücke leicht ausgeführt werden, ohne die kranken Theile aus ihrer ruhigen Lage bringen zu müssen. Zu bemerken habe ich hier noch, dass die Oberschenkel nur mit Decken zugedeckt werden, die Unterschenkel und Füsse können mit Strümpfen bekleidet sein.

5) Eine grosse Hauptsache: die ganze Vorrichtung ist billig und kann in jeder kleinen Stadt und auf dem Lande in ihren nothwendigsten Theilen für geringe Kosten hergestellt werden. Selbst ein Stuhl, der für jede Bettstelle passt, und in dem mehrere complicirtere Vorrichtungen angebracht sind, wird keinen grossen Aufwand an Mitteln verursachen. Da unter 10 Kranken dieser Art gewiss 7 der ärmern Klasse angehören, so scheitert die Kunst oft an den Mitteln, die sie gebraucht, aber nicht erlangen kann. Ich suche in der Kostspieligkeit und in der kunstvollen Einrichtung den Grund, dass der Krankenstuhl von Earle u. A. keinen Eingang in die Praxis gefunden hat.

6) Dieser Stuhl kann noch bei vielen andern Krankheitszuständen angewendet werden. So z. B. ist es mir auf demselben zum ersten Male gelungen, einen schiefen Bruch im obern Drittheil des Oberschenkelknochens, ohne merkliche Verkürzung, zu heilen. Gewöhnlich legt man solche Patienten auch in den Apparat von Hagedorn-Dzondi; indessen hier wirken die Beugemuskeln auf das obere Ende eben so nachtheilig, als bei Fractura colli femoris. In diesem Stuhle lassen sich die Enden leichter in Coaptation erhalten und eine vielköpfige Binde nebst Pappschienen unterstützen die Retention. Ueberhaupt wird der Stuhl mit beweglichem, aber festzustellendem Winkel zwischen den Theilen A. und B. bei vielen andern Krankheitszuständen am Oberschenkel und Kniegelenk anwendbar sein, z. B. bei Fractura patellae, bei Wunden und Eiterung am Knie- und Hüftgelenk, wo eine ruhige Lage nothwendig ist. Kurz, bei allen jenen Krankheitszuständen, die eine Rückenlage erlauben und wo die zur Ausleerung des Stuhls und Harns nothwendige Anstrengung schmerzhaft oder doch nachtheilig ist. Auch glaube ich, dass der Stuhl in solchen Fracturen des Unterschenkels anwendbar ist, wo sich die Bruchstelle nahe am Kniegelenk befindet und wo auf der Sauter'schen und Faust'schen Schwebe der fatale Umstand schwer zu beseitigen ist, dass die Last des Oberschenkels auf das obere Bruchende hebelartig wirkt, dies in die Höhe richtet und so Dislocation und Durch-

bohrung der dünnen Weichgebilde verursacht. In solchen Fällen müsste der Theil B. und C. nur in einen stumpfen Winkel gebogen werden. Beim Querbruch der Patella müssten beide Theile B. und C. nur eine schiefe Ebene bilden, auf welcher der Fuss den höchsten Punkt einnähme. Eben so würde er anwendbar sein bei Querwunden am Oberschenkel, nach Bruchoperationen und andern Operationen, welche eine freie Handhabung des Kranken verbieten. Auch wird es innere Krankheitszustände geben, bei denen der Stuhl zur Erleichterung der Kranken gebraucht werden kann, z. B. Schwindsucht, Ruhr u. s. w.

7) Er ist auch anwendbar bei der sogenannten Quetschung des Hüftgelenks nach Boyer. Meiner Erfahrung nach wird die Fractura colli femoris oft für eine solche Quetschung gehalten und so behandelt. Wer auf das oben angegebene Zeichen, den Schmerz im Gelenke achtet, wird bei der Gegenwart desselben auch bald die übrigen Zeichen der Fractur finden; wem aber ein Zweifel bleiben sollte, der thut wohl, den Krankheitsfall wie eine Fractur zu behandeln. Höchstens irrt er sich zum Vortheil des Kranken und bewahrt seinen Ruf. Es wird in der Regel nicht so übel genommen, wenn der Kranke dem Arzt früher entläuft als er prognosticirt hat, wohl aber, wenn er gar nicht wieder auf die Beine kommt.

Man erwarte aber nicht, dass die alten, meist mürrischen Kranken den Stuhl etwa gern besteigen oder geduldig darauf ausharren. Das Vorurtheil dagegen kann man dadurch beseitigen, dass man in ihrer Gegenwart eine andere Person einige Augenblicke Probe sitzen lässt, damit sie sehen, wie es gemeint ist. Die Geduld, 10—12 Wochen auf dem Stuhle ruhig zu sitzen, geht um so eher aus, als sie nach etlichen Wochen gar keine Schmerzen mehr haben, sondern sich gesund fühlen, und nun das Sitzen auf dem Stuhle nicht mehr für nothwendig halten. Auch können sie es nicht fassen, wie ihr Beinbruch ohne besondern Verband heilen könne. In solchen Fällen kann man, um den Patienten zu beruhigen, einen Scheinverband anlegen. Auch kann es Fälle geben, wo eine Unterstützung der Lage durch Verbandstücke zweckmässig ist. —

II. Abschnitt.

Bemerkungen über die Therapeutik der Knochenbrüche.

A. Die Curmethoden bei Knochenbrüchen der Extremitäten.

§ 9.

Ich habe bisher wenig über die therapeutische Behandlung der Fractura colli femoris gesagt; ich nehme daher hier in dieser Schrift Veranlassung, einige Betrachtungen über das jetzt übliche therapeutische Verfahren bei Fracturen überhaupt anzustellen.

Die Behandlung der Fracturen hat das Schicksal, das fast alle speciellen Doctrinen der Heilkunde haben: man fällt aus einem Extrem ins andere und selten trifft man die goldene Mittelstrasse; so ist es der Lehre von der Behandlung der Knochenbrüche in Bezug auf das dabei seit länger als einem Vierteljahrhundert üb-liche Heilverfahren ergangeu. Man könnte dasselbe eine Hyper-antiphlogistik nennen. Die Schule lehrt (und so macht's der grosse Haufen derer Aerzte, die zeitlebens *in verba magistri* schwören) bei Knochenbrüchen, bevor ein Contentiv-Verband angelegt wer-den soll, die Entzündung und Geschwulst zu beseitigen. Zu die-sem Zwecke werden tage- und wochenlang kalte Umschläge ge-macht, Blutegel gesetzt, antiphlogistische Diät verordnet, auch wohl salinische Purganzen gereicht. Ist dadurch, wie man sagt, die Entzündung gehoben oder gemildert, so kann man einen festen Verband anlegen. Unter dieser Behandlung wird in der Regel gar

kein Verband angelegt und, wie bei Brüchen an den untern Extremitäten, das Glied auf ein Häckselkissen, einen Sandsack, Sandkasten u. s. w. gelegt, bis die sogenannte Entzündungsperiode vorüber ist. Dann wird endlich bei dem durch diese strenge Antiphlogistik geschwächten Kranken ein Verband angelegt und das Resultat ist: eine verzögerte Heilung oder wohl gar ein künstliches Gelenk.

Wie das zugeht, darüber nur wenige Worte. Jeder Arzt weiss, sollte es wenigstens wissen, dass zur Heilung eines Knochenbruches ein viel complicirterer physiologischer Prozess erforderlich ist, als zur Heilung einer einfachen Wunde *per primam intentionem.* Es gehört dazu ein organischer Prozess, der ohne vermehrten Zufluss von Säften, daher ohne Entzündung und Anschwellung, kurz ohne vermehrte Vegetation in den Knochenenden gar nicht zu Stande kommen kann. Was thut man aber durch dieses antiphlogistische Verfahren? Man beseitigt diesen zur Heilung nothwendigen physiologischen Prozess mehr oder weniger. Ausserdem hat das Liegenlassen der gebrochenen Glieder ohne Verband auf oft sehr unzweckmässigen Lagerungsapparaten noch den Nachtheil, dass die Knochenenden die Umgebung reizen, also Entzündung und Geschwulst, die man bekämpfen will, im Anfange vermehren. Man macht also erst ein Uebel, um es hernach bekämpfen zu können. Für die Kranken hat diese Methode noch den Nachtheil, dass sie sich ohne Verband sehr unglücklich fühlen. Instinctmässig fordern sie einen Verband, der die verlorene Festigkeit dem Gliede einigermassen ersetzt, und dies war und ist besonders in denjenigen Volksklassen der Fall, wo früher ältere Aerzte und Chirurgen thätig waren, die nach der alten Schule aber viel zweckmässiger verfuhren. Sie reponirten den Bruch sobald als möglich, legten das Glied in eine sichere Lage und legten einen mehr oder weniger festen Verband an. Erfahrung und Uebung liess sie hier den rechten Weg treffen. Kam nun in solche Kreise ein Arzt der neuen Schule und wirkte hier nach den Lehren seiner Meister, so fand er Widerstand, und nicht selten ging das Publikum zu Quacksalbern und Hirten, die dann oft glücklicher in der Heilung zerbrochener Glieder waren, als die hochgelehrten Aerzte der hohen Schule. Wenn man sich wundert, wie es zugeht, dass der Quacksalber und Hirte beim Landvolke oft so

grosses Vertrauen geniesst, so sei man wenigstens nicht gegen die Ursachen blind.

Ich bin gewohnt, meine Aussprüche mit Thatsachen zu belegen, daher lasse ich hier einige aus meiner Beobachtung und aus der medicinischen Literatur folgen, welche den Nachtheil der hyperantiphlogistischen Behandlungsmethode an das Licht treten lassen werden.

H. E., 13 Jahre alt, gesund und kräftig, brach beide Unterarmknochen des linken Armes dadurch, dass er beim Fallen auf die Erde auf den hohl gelegenen Unterarm fiel. Die Fractur war ohne jede Complication. Ein Arzt der neuern Schule liess Blutegel setzen, sechs Tage lang kalte Umschläge machen und erst, wie es hiess, nachdem alle Entzündung beseitigt war, wurde ein fester Verband angelegt. Die Cur dauerte ohne alle weitern Unfälle, bei diesem einfachen Bruche, bei einem gesunden Individuum volle 12 Wochen. Etwa sechs Monate nachher fiel der Knabe auf dem vom Regen schlüpfrig gewordenen Erdboden beim Laufen vorwärts nieder. Beim Aufstehen stützte er sich auf den linken Arm. In diesem Moment bog sich der Unterarm, an der ehemaligen Bruchstelle, in einen fast rechten Winkel. Als ich bald nachher zu dem Patienten kam, fand ich das Glied noch in dieser eigenthümlichen Stellung fest und unbeweglich. Ich suchte natürlich dem Gliede die normale Stellung zu geben, musste aber ziemliche Gewalt anwenden, um das Glied gerade zu biegen. Dabei empfand ich ein knisterndes Geräusch, etwa wie beim Biegen einer stärkern Stange Zinn. Als ich das Glied fast gerade gebogen hatte, liess ich es los, um Verbandstücke zur Hand zu nehmen; in demselben Moment wurde es durch die Action der Muskeln wieder in die vorige Stellung gezogen, und ich musste das Geradebiegen nochmals vornehmen. Diesmal aber ging dasselbe schon leichter, und ich glaube, hätte ich den Muskeln Raum gegeben, so hätte das Biegen von Seiten der Muskeln und das Geraderichten von meiner Seite noch oft wiederholt werden können, bis der Knochen wirklich abgebrochen wäre. Diesem kam ich durch Anlegen einer Holzschiene zuvor und der Schaden heilte beim einfachen Verbande in wenigen Wochen. Doch hielt ich es für zweckmässig, den Knochenleim durch nahrhafte Kost, Eier, Fleischspeisen, etwas Ferrum, Phosphorsäure, Kalk u. s. w. etwas mehr Festigkeit zu geben. Ich glaube in diesem Falle nicht zu irren, wenn ich die

unvollkommene Heilung auf Kosten der unzweckmässigen Behandlung der Fractur setze. Der zur Heilung nothwendige erhöhete Vegetatious-Prozess war ja durch die Antiphlogose zu arg beseitigt, als dass eine feste Verheilung hätte zu Stande kommen können.

Einen ganz ähnlichen Fall habe ich einige Jahre später bei einem schwächlichen Mädchen von 12 Jahren, aus einer scrofulösen Familie erlebt. Das Kind fiel zur Erde und beim Aufstehen stützte es sich auf die Arme. Dabei bog sich der eine Arm ganz eben so wie im vorigen Falle. Die Behandlung war eben so. Es fehlte dem Kinde mit rhachitischer Anlage jedenfalls an Knochenerde; der Knochen brach nicht, sondern bog sich blos. Da ich nie die Hyperantiphlogistik bei Fracturen geübt habe und den Entzündungsprozess bei einfachen Brüchen als zur Heilung nothwendig betrachte, so fiel es mir bei diesen beiden Patienten gar nicht ein, dagegen zu operiren. Im Gegentheil, ich liess bald gute kräftige Nahrung reichen und die Heilung erfolgte schnell.

Wie die Schule und ihre Repräsentanten in solchen Fällen verfahren, lehrt folgendes Beispiel aus der Literatur: Archiv für die physiologische Heilkunde Bd. 5, H. 4. Krankheitsgeschichte vom Prof. Dr. Heyfelder in Erlangen. Auszug: „Patient, ein Knabe, erlitt am 28. Februar 1844 eine Einknickung der linken Clavicula. Den 28. April 1845 eine Infractio der rechten Ulna. Die Deformität verschwand bei der Extension und kam wieder beim Nachlass derselben (also dieselbe Erscheinung wie in den von mir beobachteten Fällen). 24 Stunden kalte Umschläge, dann 20 Tage Pappverband und Heilung. Den 20. Juli fiel der Kranke wieder und der rechte Radius wurde eingeknickt (nicht auch die Ulna?). „Geschwulst und Empfindlichkeit verloren sich erst nach siebentägiger Anwendung der Kälte“ heisst es. Die geringe Widerstandsfähigkeit der Knochen bei diesem Patienten, der in 17 Monaten dreimal einen Knochen einknickte, sprach doch wohl für mangelhafte Vegetation in den Knochen; doch wurde 7 Tage lang Kälte angewandt, um dieselbe herabzustimmen. So mächtigen Einfluss hat die Schule auf die Handlungsweise eines physiologischen Heilkünstlers. Ich kann mir gar nicht denken, dass hier die Antiphlogose auch nur 24 Stunden nöthig gewesen. Meine beiden Beobachtungen wenigstens sprachen für die Entbehrlichkeit derselben.

In der medicinischen Literatur der neuesten Zeit finden sich viele solcher Merkwürdigkeiten, die auch als Curiosa mitgetheilt werden, ohne dass man auf den Gedanken kommt, die Ursache davon aufzusuchen. Man sieht aber, wie die Schuldogmen endemische Krankheiten verbreiten können, z. B. die „Weichheit des Callus!“ Wohin man das Auge wendet, überall findet man die Spuren der Endemie. In v. Walther und v. Ammon's Journal 3. Bd. 4. H. S. 613 wird auch ein Fall erzählt, bei dem ein 11jähriger Knabe 10 Wochen nach dem ersten Bruch fiel und beim Aufstehen, indem er sich auf den Arm stützte, den Arm bog. Auch hier trat der Zufall ein, dass die Muskeln den Arm nach der ersten Geraderichtung wieder krumm bogen. Es war keine Crepitation, keine wichtigen entzündlichen Erscheinungen vorhanden, aber doch wurden kalte Umschläge gemacht. Man sieht also, einer Indication bedarf es dazu gar nicht mehr.

§ 10.

Der Missbrauch der Antiphlogistik wurde aber auch an andern Orten geübt, davon geben folgende beiden Krankheitsgeschichten ein Zeugniss. Sie sind aus Rust's Mag. 63. Bd. 1. H. aus dem dort mitgetheilten Jahresbericht über das Charité-Krankenhaus zu Berlin, unter der Ueberschrift: „Wichtige Fälle von Fracturen“ mitgetheilt worden.

Nr. 4 im Auszuge, p. 105 l. c.: „*Fractura femoris duplex* bei einem $4\frac{3}{4}$ Jahre alten Mädchen mit starker Geschwulst und heftiger Entzündung, aber ohne Verletzung der äussern Haut. — 30 Stunden kalte Umschläge und 10 Blutegel. Am elften Tage musste der Verband wegen Exulceration der Blutegelstiche ganz bei Seite gelegt werden; nach 6 Wochen war die Fractur vollkommen geheilt, ohne Verkürzung.“

Für wichtig halte ich diesen Fall nur in so fern, als er ein Zeugniss giebt, wie unzweckmässig es ist, bei einem Knochenbruch mit starker Geschwulst Blutegel anzusetzen. Ein mässig fester Compressivverband und die Kälte würden sie gewiss ohne Blutegel beseitigt haben. Sechs Wochen zur Heilung einer Fractur ohne Complication (die künstlich gemachte abgerechnet) ist bei einem Kinde von $4\frac{3}{4}$ Jahren lange genug. Dass dieselbe ohne

Verband doch ohne Verkürzung heilte, spricht dafür, dass es kein Schiefsbruch, also ein für die Heilung sehr günstiger war.

Nr. 5 p. 106 l. c.: „*Fractura tibiae et fibulae duplex* bei einer 29 Jahre alten Köchin von kräftiger Körperconstitution; eine kleine Hautwunde, in welche die Sonde nicht tief eindrang. 20 Stunden nach der Verletzung waren Geschwulst und Schmerzhaftigkeit bedeutend. 15 Blutegel, Eisblase, innerlich kühlende Purganzen. Nach drei Tagen fiel die Geschwulst, die Schmerzen liessen nach, die Wunde verheilte, man coaptirte die Bruchenden und legte den Fuss in einen Sandkasten. — Fortsetzung der Eisumschläge. Nach dem Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen am sechsten Tage wurde nun der Fuss in die Faust'sche Schwebe gelegt und der Scultet'sche Verband angelegt. Indess die Consolidation der geringen Callusmasse ging nicht von Statten, vielmehr ergab sich nach Abnahme des Verbandes in der fünften (!) Woche, dass in der Tiefe Eiter (so?) und an den Bruchenden ein künstliches Gelenk sich gebildet hatte. Es gelang jedoch den in der Tiefe gebildeten Eiter zur Resorption zu bringen (so! so!), und durch Aneinanderreiben der Bruchflächen von Neuem Entzündung hervorzurufen. Der Unterschenkel wurde wieder in die Faust'sche Schwebe gelagert und es stellten sich heftige Schmerzen an der Bruchstelle ein, die durch die bequemste Lagerung und andere angewandte Mittel nicht beseitigt werden konnten (welch Glück für die Kranke!). Eine inzwischen eingetretene Febris intermittens tertiana wurde mit Chinium sulphuricum mit Glück bekämpft. Da nach zwei Wochen die Consolidation des Callus um nichts vorgeschritten war, so wurde der Seutin'sche Kleisterverband versucht, der acht Tage liegen blieb. Nach Abnahme desselben fand man endlich die beginnende Erhärtung des Callus (also nach acht Wochen), der aufgehobene Unterschenkel sank an der Bruchstelle nicht mehr in einen so grossen Winkel wie früher abwärts (!). Nun wurden um den, ohne Anlegung eines Verbandes in die Faust'sche Schwebe gelagerten Unterschenkel einfache aromatische Umschläge gemacht. Bei einem, jene Fieberanfälle abgerechnet, gutem Allgemeinbefinden schritt jetzt die Consolidation, wenn gleich langsam, doch sichtlich vorwärts. Nach Ablauf von 12 Wochen waren die Bruchstellen fest zusammengeheilt.“

Ich muss diesen „wichtigen Fall“ Behufs meines Zweckes mit einigen Bemerkungen versehen. Er wird dem ärztlichen Publikum

in dem Bericht aus der Charité zu Berlin in einem *Compte rendu* vorgesetzt, wozu man doch sonst die besten Gerichte auszuwählen pflegt, wir wollen also sehen, was daran ist.

Eine 29jährige kräftige Köchin bricht den Unterschenkel; eine einfache Fractur, denn die kleine Hautwunde heilte bald. Es wurden 15 Blutegel, Eisblase, sogar kühlende (doch wohl salinische) Purganzen angewendet, wahrscheinlich auch schmale Kost; dazu der Fuss in einen Sandkasten gelegt und die kalten Umschläge 6 Tage fortgesetzt, bevor ein Verband angelegt wurde. Nachdem 3 Tage Blutegel, Eisblase und Purganzen angewendet worden, fiel die Geschwulst, die Schmerzen liessen nach; dennoch wurde die Prozedur 6 Tage fortgesetzt. Nach 5 Wochen hatte man Eiter in der Tiefe (doch wohl nur seröse Infiltration) und ein künstliches Gelenk, also zwei Producte der Hyperantiphlogistik, von denen das eine ein kleines Wunder, nämlich in der fünften Woche schon ein künstliches Gelenk. Nun musste man das, was man 6 Tage lang heroisch bekämpft hatte, durch Aneinanderreiben wieder hervorrufen, nämlich Entzündung; vielmehr einen erhöheten Vegetations-Prozess. Zum Glück für die Kranke konnte diese auf's neue erregte Entzündung durch die „angewandten Mittel“ nicht wieder beseitigt werden, sonst würde die Krankheitsgeschichte noch lehrreicher geworden sein. Da aber nach zwei Wochen die Consolidation des Callus „um Nichts vorgeschritten war“ (?), so wurde nun ein Seutin'scher Kleisterverband angelegt, der in 8 Tagen, wenn auch nicht alle Folgen der unpassenden Behandlung beseitigte, doch beginnende Erhärtung des Callus begünstigte. Diese Erhärtung erkannte man aus einem merkwürdigen Zeichen: nämlich daran, dass der aufgehobene Unterschenkel an der Bruchstelle nicht mehr in einen so grossen Winkel wie früher herabsank! Endlich wurden noch aromatische Umschläge gemacht, um die, durch unzweckmässige medicinische Behandlung reducirte Vegetationskraft im Schenkel der sonst so kräftigen 29jährigen Köchin wieder auf die Strümpfe zu bringen.

Wir haben hier also in einer einzigen Krankheitsgeschichte aus der Charité alle Gebrechen der modernen Heilpflege in Bezug auf Behandlung der Fracturen in der eclatantesten Art; sogar die „kühlenden Purganzen“ bei einer armen Fracturirten ohne Verband, der gewiss jeder Gedanke an die, zur Excretio alvi nothwendige Zurüstung schon schmerzhafte Zuckungen in dem kranken Gliede

verursachte. Wie nützlich hätte der mein Krankenstuhl mit geöffneter Klappe werden können.

§ 11.

In Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde vom Jahre 1846 Nr. 46, 47 und 48 hat der verstorbene Dieffenbach eine neue und sichere Heilmethode des falschen Gelenks (Pseudarthrose) mittelst Durchbohrung der Knochenenden und Einschlagen von Zapfen empfohlen, und derselbe erzählt bei dieser Gelegenheit von einigen falschen Gelenken, die bei kräftigen, gesunden Individuen vorkamen, bei denen sonst die Natur die Heilung eines Knochenbruchs sehr bald bewirkt, wenn sie nicht durch verkehrtes Heilverfahren von Seiten der Aerzte daran gehindert wird. Dieselben sind also auch, was Dieffenbach schon ausspricht, als ein Product der zweckwidrigen ärztlichen Behandlung zu betrachten. Ich theile hier einige Fälle im Auszuge mit.

L. c. Nr. 46 p. 730 heisst es: „Die Pseudarthrose kam bei einem 9jährigen, gesunden, kräftigen Mädchen am rechten Unterschenkel vor. Eine bedeutende Contractur des *flexor hallucis longus* und *tibialis posticus* und der Achillessehne unterhielten eine solche Deformität, dass das Glied an der Bruchstelle in einen spitzen Winkel gebogen war." — Also Weichheit des Callus, wie in den oben erzählten Fällen, welcher den Muskeln nicht widerstehen konnte.

Daselbst p. 372 heisst es: „Eine vollkommen gesunde blühende Frau eines Bauern hatte vor $1\frac{1}{2}$ Jahren den linken Oberschenkel etwas unter der Mitte gebrochen, davon hatte sie ein falsches Gelenk an dieser Stelle bekommen. Die Extremität hing schlotternd herab und war eine Hand breit verkürzt. Die Pseudo-Gelenkhöhle war sehr weit und das untere Knochenende an der innern Seite des obern weit hinaufgezogen. Monatelanges Liegen auf einer Matratze, gut angelegte Kleister- und Schienenverbände, durch den Hagedorn'schen Verband unterstützt, kräftige Diät, China, Phosphorsäure u. s. w. hatten den Zustand nicht im Geringsten gebessert."

p. 373 lesen wir: „Herr Med.-Rath Dr. Hanke schickte mir einen rüstigen gesunden Mann in den dreissiger Jahren, bei dem sich eine Pseudarthrose des linken Oberarms, in einiger Entfernung

über dem Ellenbogengelenk gebildet hatte. Die Beweglichkeit war so gross, wie das Gelenk eines Dreschflegels.“

In allen diesen Fällen waren die Patienten gesunde, kräftige Menschen, bei denen sonst die Callusbildung und Heilung einer Fractur vorzüglich von Statten geht; es ist also wahrscheinlich, dass sie durch die moderne Heilmethode mit künstlichen Gelenken beglückt wurden.

In Nr. 48 spricht sich Dieffenbach in Bezug auf die Ursachen der jetzt so häufig vorkommenden Pseudarthrosen folgendermassen aus:

„Ungeachtet der Seltenheit der Pseudarthrose ist es mir vergönnt gewesen, eine grosse Anzahl derselben an den Extremitäten, auch mehre an andern Knochen zu beobachten. Die Ursachen davon waren mannigfach. Entweder gab der Kranke dazu die Veranlassung, oder der Arzt. Der Kranke ist Schuld daran, durch die Art der Verletzung; wenn Muskeln, Sehnen zwischen die Bruchflächen treten und dazwischen bleiben; wenn er schwächlich oder cachektisch, syphilitisch oder scrofulös ist. Der Arzt, wenn er, ohne dass heftige Entzündung der Weichgebilde vorhanden ist, bei schlaffen Personen lange kalte Umschläge macht, wohl gar Eis auflegt. Wenn der Verband zu spät oder unzweckmässig angelegt wird, d. h. dass die Knochenenden nicht gehörig gegen einander gebracht sind, oder wenn der Verband zu locker oder zu fest gemacht wird; ferner: wenn derselbe sehr oft ohne Noth wieder erneuert und die Fractur bei neuer Coagitation in ihrer Neubildung gestört wird. Mehre Pseudarthrosen sah ich, welche ohne Zweifel Schuld des Arztes waren. Die missverstandene Lehre von der antiphlogistischen Behandlung der Fracturen hatte sie ohne Zweifel verleitet, dass bemerkbare örtliche Entzündung vorhanden gewesen sei, die Kranken bei Wassersuppen halb verhungern zu lassen und 8—12 Tage eine mit Eis gefüllte Blase auf das gebrochene Glied zu legen. Es sollte mich fast wundern, wenn dadurch nicht immer ein falsches Gelenk entstände. Die wenigen Pseudarthrosen, welche ich bei einer Anzahl von tausenden bei Knochenbrüchen entstehen sah, waren keine wahre bleibende Pseudarthrosen, sondern nur verspätete Callusbildungen. Bei nahrhafter Diät, bei Anlegung von Verbänden aus wollenen Binden und Pappe,

mit Spiritus, worin Colophonium aufgelöst war, getränkt, bei stärkenden Arzneien und Speisen wurden sie immer fest.“

Diejenigen Leser, die Autoritäten verlangen, verweise ich hier auf die Worte von Dieffenbach; alle aber sehen aus diesen Beispielen und aus dem Urtheil von Dieffenbach, welchen Nachtheil die Verbreitung der unzweckmässigen Heilmethode unter die Aerzte des Landes, von den Lehrinstituten aus, für die Bevölkerung gehabt hat. Die Pseudarthrosen sind gewissermassen endemisch geworden, und die grosse Zahl derselben gab einem grossen Meister Gelegenheit, dagegen eine neue Heilmethode zu erfinden. So arbeitet man sich gegenseitig in die Hände: erst lehrt man die jungen Aerzte die Pseudarthrosen zu machen, dann muss irgend ein Meister den Patienten die Knochen verkeilen, um die künstlichen Gelenke wieder zu beseitigen. Ist das aber ein Triumph der Wissenschaft oder der Aerzte? Muss dadurch nicht das Ansehen der Aerzte und der ärztlichen Kunst zu Grunde gehen! Die Erfahrung lehrt es: das mit natürlichem Instinct begabte arme Volk wendet sich an Schäfer und Hirten, welche die Knochenbrüche ohne Eisblasen und Blutegel bald und glücklich curiren.

In der neuesten Zeit scheint man hier in Berlin von der Hyperantiphlogistik etwas abgekommen zu sein; aber die vielen hundert Aerzte, die seit länger denn 30 Jahren hier in Berlin ihre Weisheit geschöpft haben, üben diese verkehrte Heilmethode zum grossen Theil noch im Lande, davon habe ich mich sowohl in der Civilpraxis und in Civilspitälern, als auch in den Militairlazarethen zu überzeugen Gelegenheit gehabt; und dies war der Grund, in dieser Schrift jetzt noch dagegen aufzutreten.

Aber nicht allein dass durch die unzweckmässige Behandlung der Knochenbrüche falsche Gelenke gebildet werden, sondern das Verfahren führt noch schlimmere Ausgänge herbei. Im Jahre 1825 erlebte ich in der Charité zu Berlin einen Fall, wo sich bei einer Fractur der Vorderarmknochen nach dem Tode Verjauchung und Zerstörung der Bruchenden fand. Patient war wochenlang mit kalten Umschlägen und mit Calomel behandelt worden. Fricke theilt in den Annalen des allgem. Krankenhauses zu Hamburg 2ter Band p. 206 einen Fall mit, wo bei einer einfachen Fractur der Tibia, die mit Eisumschlägen und Calomel behandelt war, nach dem Tode sich Vereiterung der Bruchstelle und Eiter im Kniegelenk vorfand.

Dieses verderbliche Curverfahren scheint sich also in allen grossen Heilinstituten Eingang verschafft zu haben. Da diese aber zum praktischen Unterricht der jungen Aerzte dienen, so verbreiten sie dasselbe über die ganze Generation. Und in der That, wohin man das Auge in der neuern Literatur auch wendet, überall findet man die traurigen Folgen davon mitgetheilt, ohne dass die Autoren auch nur eine Ahnung von den Ursachen zu haben scheinen.

§ 12.

Wer mit Unbefangenheit die Curmethoden der neueren Chirurgen verfolgt, der muss zu der Ueberzeugung kommen, dass die antiphlogistische Curmethode der neueren Schule sowohl intensiv als extensiv einen Grad erreicht hat, der wahrhaft schaudererregend ist. Ich könnte hier eine Menge Beispiele aus der medicinisch-chirurgischen Literatur der letzten beiden Decennien anführen, wo die Aerzte auf irgend eine hochgestellte Autorität und auf das Beispiel in den sogenannten clinischen Lehrinstituten gestützt, sinnlos auf die Kranken mit dem ganzen Heere der sogenannten Antiphlogistica und Alterantia losstürmten, bis sie unterlagen. Ganz besonders ist dies bei Kopfverletzungen der Fall gewesen. Was soll man dazu sagen, wenn bei Verletzungen, wo das Centralorgan des Nervensystems so unmittelbar deprimirend afficirt ist, wie bei Verletzungen des Schädels durch Schlag, Fall u. s. w., der ganze antiphlogistische Heilapparat in der heroischsten Art bis zum Tode angewendet wird; wenn Verunglückte mit zerschmetterten und zerrissenen Gliedern, bei denen die Lebenssäfte aus grossen Flächen entrinnen, noch mit Aderlass und Purganzen kasteiet werden, bis sich die Zeichen des Brandes oder der Pyemie in der ganzen Organisation manifestiren! Wie soll es da die Natur anfangen, die zerbrochenen und zerrissenen Theile wieder zu ersetzen und zu heilen, wenn nun nebenbei noch karge Diät, schlechte Luft des Krankenhauses und die sogenannten alterirenden Mittel, wie Calomel, Digitalis u. s. w. dem Kranken adhibirt werden!

Beispielshalber lasse ich hier nur einen Fall folgen, der zu einem andern Zwecke mitgetheilt worden ist. Er findet sich in einer übrigens sehr lehrreichen Schrift über „das Empyem und

seine Heilung“ von Dr. A. Krause. Danzig 1843, p. 73, Nr. 19. Dort heisst es:

„Am 16. September 1838 wurde der 24jährige, nicht sehr kräftige Arbeitsmann J. W. ins Lazareth gebracht; kurz vorher hatte ihn die grosse Chaussée-Walze verletzt und die Haut am linken Vorderarme in einer Länge von einem halben Fuss so abgestreift, dass sie lappenförmig nach oben zurückgeklappt war. Der Lappen wurde in seine gehörige Lage gebracht und der Patient antiphlogistisch behandelt (Venae sectio, Fomenta frigida und Solut. nitrosa). Nach einigen Tagen wurde der Lappen gangränös, die Wunde bekam ein schlechtes Aussehen und in Folge des Aderlasses entstand an dem rechten Arme eine Phlebitis, welche sich bis zur Achsel erstreckte. Dazu gesellte sich ein anhaltendes Fieber. Roborirende Medicamente und eine entsprechende Diät vermochten eben so wenig den Zustand des Patienten, als die Application alterirender Mittel die copiöse jauchige Absonderung zu verbessern. Am 10. Tage nach der Verletzung klagte der Patient über Schmerz in der Gegend des Herzens. Der Plessimeter und das Stethoskop konnten jedoch nichts Krankhaftes ermitteln (Cucurbita ad pectus, Calomel und Digitalis). Am folgenden Tage hörte man den energischen Choc des Herzens in einem grossen Umfange, seine Töne waren laut und distinct; ein wenig links vom Herzen vernahm man deutlich das Geräusch einer stark brodelnden Flüssigkeit, die Percussion tönte hier matt. In der ganzen übrigen Brust hörte man Schleimrasseln und die Percussion war überall, auch in dem linken Hypochondrium hell. Die Respiration war beschleunigt, beide Seiten hoben sich auf gleiche Weise; ein häufiger Husten entleerte wenig zähen Schleim, der Puls war sehr frequent und klein; die Zunge wurde trocken, ein heftiger Durchfall und häufige Frostanfälle traten ein. Der Patient lag meist auf dem Rücken und hatte wenig Schlaf. Die Ränder der Wunde wurden livid, die Secretion sehr übelriechend und die Phlebitis zertheilte sich nicht. In den nächsten Tagen verschwand das brodelnde Geräusch in der Nähe des Herzens und man hörte an seiner Stelle Bronchial-Athmen. Die Percussion tönte hier in einem grossen Umfange matt; die Kräfte sanken immer mehr, Delirien traten hinzu und der Patient starb am 16ten Tage nach der Verletzung, am 6ten nach dem Eintritt der Brust-Affection, den 2. October 1838.“

„Section. In der linken Brustseite fanden sich 3 Pfund einer gelblichen eiterähnlichen Flüssigkeit, welche den unteren Lappen der Lunge um die Hälfte seines natürlichen Umfanges zusammengedrückt hatte. Die Pleura war in ihrer ganzen Ausdehnung von einer grüngelblichen Exsudationsschichte bedeckt, die nur locker auflag und sich leicht abziehen liess. Die Substanz der Lunge war mit dunklem Blut überfüllt, ihre gerötheten Bronchien enthielten viel Schleim. Im Herzbeutel war wenig Wasser, und einige Flecken an dem Ursprung der grossen Gefässe, welche eben so wie das normale Herz, theerartiges Blut enthielten. Die Leber war gross und blutreich; die Milz enthielt einen Tuberkel; die Mucosa des Magens war erweicht, im Ileum und Colon ascendens dunkelroth. Die Glandulae solitariae stark entwickelt. In der linken Niere und zwischen den Lamellen des Mesenterium sah man mehre Abscesse, welche gelblich-grünen, consistenten Eiter enthielten. In der linken Vena basilica fanden sich bis zur Achsel hinauf gelbliche Coagula, die fest mit der Gefässwand zusammenhingen.“

Schon beim Durchlesen dieser Krankheitsgeschichte muss der denkende Leser sich die Frage aufwerfen: woher kam hier ein solcher Krankheitszustand, der bis zum Tode führte, bei einem sonst gesunden Arbeiter nach einer freilich nicht unbedeutenden Verletzung? — Liegt die Ursache vielleicht mit in der Behandlung? — Ein 6 Zoll langer abgerissener, dabei wahrscheinlich auch gequetschter Hautlappen, in dem also das Leben fast ertödtet war, wurde mit kalten Umschlägen bedeckt, dem 24jährigen nicht sehr kräftigen armen Patienten, dessen Nahrungsmittel vielleicht nur aus Brod, Kartoffeln und Branntwein bestanden hatten, wurde Blut entzogen und eine schwächende Mixtur verordnet. Die Folge war, dass schon nach einigen Tagen der Hautlappen brandig, die Secretion auf der Wundfläche jauchig wurde und sich Fieber zugesellte. Es entsteht hier noch die grosse Frage, ob dieser Erfolg eingetreten wäre, wenn man den Patienten weniger oder gar nicht antiphlogistisch behandelt hätte. Wenigstens ist gar nicht abzusehen, warum der aus seinen natürlichen Ernährungsquellen herausgerissene Hautlappen noch mit Kälte behandelt wurde; schon der Theorie nach musste er damit vollends ertödtet werden. Einen vernünftigen Grund konnte man dazu gar nicht haben. Auch hätte man ruhig abwarten können, ob überhaupt Zufälle eingetreten wären, die eine allgemeine antiphlogistische Behandlung mit

Aderlass und Nitrum nothwendig gemacht hätten. Nachdem nun nach wenigen Tagen dieser adynamische Zustand in der Wunde, Phlebitis und adynamisches Reizfieber eingetreten waren, wurden wieder roborirende Mittel und zweckmässige Diät angewendet, die natürlich nicht im Stande waren, den durch die schwächende Behandlung erzeugten Nachtheil wieder zu beseitigen. Was muss der Arzt wohl für eine Idee von der Lebensthätigkeit im menschlichen Organismus haben, der heute die Lebenskraft des Patienten bis auf das Minimum erschöpft, und glaubt, morgen durch eine gute Diät und roborirende Mittel den Schaden wieder gut machen zu können? Als wenn sich Kraft und Schwäche im Organismus durch ein Bischen *plus* und *minus* wie auf der Wage balanciren lassen. Am 10ten Tage nach der Verletzung beginnt nun schon in Folge der Blutzersetzung eine Exsudation auf der Pleura, die mit Schmerz verbunden ist. Consequent wird wieder Blut entzogen, wenn auch nur durch „Cucurbita“; auch noch Calomel und Digitalis gegeben. Freilich mochte es wohl schwer sein, im Arzneischatz ein Mittel zu finden, das hier das eingeleitete Absterben noch hätte aufhalten können; aber welchen Grund konnte man haben, das Calomel anzuwenden, das doch bekanntlich die Auflösung und Zersetzung der festen und flüssigen Theile des Körpers befördert! Die Verlegenheit zwang dazu, etwas zu verordnen, und da ist denn freilich das Calomel ein Mittel, das viel gegeben wird, ohne dass man weiss, warum! Eben so wenig wird man von der Digitalis etwas Gutes zu erwarten gehabt haben. Das Resultat war denn auch: der Tod in Folge der erzeugten Pyemie.

„*Medicina ars conjecturalis*“ sagt Celsus, und es liegt in der Natur der Sache, dass der Arzt sich irren und dadurch schaden kann; aber das Traurigste ist wohl das, wenn ein Arzt in den Schuldogmen so befangen, dass ihm Hören und Sehen vergangen ist. Die neuere Literatur ist besonders reich an solchen Erfahrungen, die als Muster mitgetheilt werden, aus denen man aber lernen kann, wie man Kranke nicht behandeln soll. Das Schlimmste bei der Sache ist aber, dass solche Muster meist aus den grossen Heilanstalten kommen, die doch den übrigen Aerzten zur Belehrung und zur Verbreitung der ächten, wahren Heilwissenschaft dienen sollten, und dass unerfahrene Aerzte zur Nachahmung der schlechten Beispiele verleitet werden.

Ich habe oben schon angeführt, dass ich im Anfange meiner

ärztlichen Laufbahn Gelegenheit hatte, den Nachtheil der heroischen Antiphlogistik in der Chirurgie kennen zu lernen; ich hatte auch Gelegenheit, die günstigen Erfolge einer entgegengesetzten Methode zu beobachten; desshalb habe ich diesen Gegenstand aus der Heilkunde seit länger als 25 Jahren verfolgt. Nicht allein die medicinische Literatur, sondern auch die Beobachtung in der Praxis hat mich von dem unendlichen Nachtheil dieser Schuldogmen überzeugt, desshalb habe ich mich veranlasst gefunden, mit aus der Erfahrung abstrahirten Gründen und mit Thatsachen aus der medicinischen Literatur dagegen aufzutreten. Diese Schuldogmen, welche eine frühere mehr sthenische allgemeine Constitution begründet haben mag, haben in den letzten 25 Jahren um so mehr Schaden angerichtet, als sie sich in einer Zeit praktisch geltend machten, in der mehr eine asthenische allgemeine Constitution geherrscht hat, die sich, wie ich in den drei ersten Theilen meiner Beiträge zur Staatsgesundheitspflege *) gezeigt zu haben glaube, in den allgemeinen epidemischen Krankheiten: dem Wechselfieber, dem Typhus und der Cholera offenbarte.

§ 13.

Ich komme wieder zurück zur Behandlung der Fracturen. Wie wenig die Knochenbrüche im Allgemeinen eine antiphlogistische Behandlung erfordern, hatte ich in der Praxis meines Vaters kennen gelernt, der in seiner fast 60jährigen Wirksamkeit als Wundarzt höchst selten kalte Umschläge machen und fast nie Blutegel anwenden liess, dabei aber in mehren hundert Fällen von Knochenbrüchen niemals ein künstliches Gelenk erzeugte und überhaupt schnell und glücklich Knochenbrüche heilte; dagegen hatte ich im Charité-Krankenhause und in den Militair-Lazarethen den Nachtheil der Antiphlogose bei Knochenbrüchen kennen gelernt, und ich folgte also in meiner Praxis dem bessern Beispiel. Ich habe bei einfachen Fracturen selten kalte Umschläge, und Blutegel niemals angewendet, und habe nur Vortheil davon gesehen.

Bei Knochenbrüchen entstehen die Geschwulst, der Schmerz und die Entzündung der Weichgebilde häufig erst durch die Rei-

---

*) Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. I. II. Theil. Nordhausen, 1850. III. Theil. Nordhausen, 1851.

zung, welche die scharfen Knochenflächen auf ihre Umgebung ausüben; desshalb ist das zweckmässigste die schleunige Coaptation der Bruchflächen, und die Retention derselben durch die Lage oder durch einen zweckmässigen Verband. Die Geschwulst hat hier mehr den Charakter der Infiltration, und der Schmerz entsteht oft vorzugsweise durch die von der Anschwellung des Gliedes erzeugte Ausdehnung und Anspannung der Haut; desshalb wirkt ein gelinder Druckverband, wie er zur Retention erforderlich ist, gegen Schmerz und Geschwulst gleichzeitig besser, als kalte Umschläge und Blutegel. Unterstützt wird diese heilsame Wirkung des Verbandes noch durch die Anwendung des alten, leider jetzt durch das kalte Wasser allzusehr verdrängten chirurgischen Heilmittels, des Bleiwassers. Die innere Entzündung und Geschwulst der Beinhaut darf nicht beseitigt werden, sie entsteht langsam, erreicht bei ruhiger, zweckmässiger Lage des Gliedes nach vollbrachter Coaptation, selten oder nie einen so hohen Grad, dass sie durch Antiphlogistica bekämpft werden müsste; im Gegentheil sie wird durch die moderne Curmethode zu sehr reducirt und der Vegetationsprozess in den Knochen wird dadurch so sehr herabgedrückt, dass am Ende eine verspätete Heilung oder gar ein künstliches Gelenk entsteht. Daher das häufige Vorkommen der Pseudarthrosen, die sich im natürlichen Lauf der Dinge wieder da einfinden, von wo die Ursachen ihrer Erzeugung ausgegangen sind, d. h. bei den an den Hochschulen angestellten berühmten Meistern der Kunst, denen ihre Jünger in der Provinz in die Hände arbeiten. (Ich verweise auf das, was Dieffenbach über Pseudarthrosen sagt.)

Ich will hier keine *chronique scandaleuse* schreiben, aber es verdient gewiss der tadelnden Bemerkung, wenn bei einer an einem Bruch der Unterschenkelknochen leidenden sonst gesunden Patientin ohne Noth „salinische Purganzen“ angewendet werden, weil diese zu dem antiphlogistischen Heilapparat gezählt werden. Es ist eine bekannte Erscheinung, dass jeder Gedanke an Bewegung solchen Kranken schmerzhafte Zuckungen im fracturirten Gliede erregt, und dass der Kranke froh darüber ist, wenn, wie gewöhnlich, das Bedürfniss der Stuhlentleerung in den ersten Tagen nach der Fractur nicht eintritt; wie grausam nun, „salinische Purganzen“ zu verordnen!

In einem Hospitale fand ich auf meinen Wanderungen einen

sonst kräftigen Patienten mit einem künstlichen Gelenk in der Mitte des rechten Oberarmes, das aller Wahrscheinlichkeit nach nur durch die antiphlogistische Heilmethode erzeugt war. Jetzt trug er ein Haarseil durch die Knochenenden und darauf kalte Umschläge. Auf die Klage des Arztes, dass das Uebel nicht heilen wolle, fragte ich, wie lange der Patient Eiterverband und kalte Umschläge trage, und erhielt zur Antwort: „vier Wochen!“

§ 14.

Ich will hier die Nachtheile der jetzt üblichen Curmethode kurz zusammen stellen.

1) Durch die verzögerte Coaptation und Retention werden die Weichgebilde in der Umgebung der Fractur durch die Knochensplitter und harten Ränder gereizt, der Zufluss von Säften dahin wird vermehrt, die Geschwulst vergrössert; es entsteht Anspannung der Haut, Schmerz, Infiltration und wohl gar endliche Verjauchung und Vereiterung der Knochenenden. Durch frühzeitige Reposition und Retention mittelst eines passenden Verbandes werden diese Zufälle verhütet und die Heilung beschleunigt.

2) Die heroische Anwendung der antiphlogistischen Mittel beseitigt die zur Heilung nothwendige Entzündung und Vegetationskraft im gebrochenen Knochen sowohl, als im ganzen Organismus. Die Blutegel haben noch den Nachtheil, dass, da die Geschwulst an der Bruchstelle den Charakter der Infiltration trägt, die Bisswunden derselben leicht in Eiterung übergehen und eine einfache Fractur zu einer complicirten machen. Am nachtheiligsten sind aber bei Knochenbrüchen an den untern Extremitäten die Purgirmittel, weil sie die ruhige Lage des Patienten stören und die Zerrung der gebrochenen Knochenenden vermehren. Gegen die Entzündung und Geschwulst in den Weichgebilden giebt es kein besseres Mittel, als die schleunige Reposition und Retention, ruhige Lage, einen gelinden Druckverband und in seltenen Fällen kalte Umschläge und Bleiwasser. Diese Mittel verhüten auch einen zu hohen Grad der Entzündung in den Knochenenden und befördern den Heilungsprozess am schnellsten und sichersten.

3) Ich weiss sehr wohl, dass ungeschickte Aerzte durch Anlegung eines festen Verbandes bald nach der Verletzung Schaden anrichten können; indessen eben der feste Verband ist überhaupt

zu verwerfen. Im Anfange erregt derselbe Schmerz, Entzündung, auch wohl Brand; in der spätern Zeit hemmt er die Circulation im Gliede und stört den Heilungsprozess. Wo es der Arzt nicht versteht, durch die Lagerung des Gliedes die Action der Muskeln aufzuheben, da wird er es durch einen festen Verband auch nicht erreichen. Bei Querbrüchen der Röhrenknochen wird die Verkürzung des Gliedes durch richtige Coaptation verhütet; bei Schrägbrüchen kann ein fester Verband die Action der Muskeln nicht lähmen, am wenigsten gleich nach der Verletzung, das gelingt leichter in der spätern Periode, wenn der Callus hart zu werden beginnt, je nach dem Orte des Bruches, in der zweiten, dritten oder vierten Woche. Ueberhaupt haben die Zirkelbinden, die um das Glied gelegt werden, den Nachtheil, dass sie dasselbe zu fest einschnüren und so die Circulation der Säfte und damit die Ernährung und Heilung stören; besser und zweckmässiger sind solche Verbände, bei denen Longetten und Compressen die Knochen bedecken und diese nun mit Binden befestigt werden. Zwischen denselben bleiben Räume, in denen die Circulation der Säfte ungestört bleibt. Auch sind die festen Verbände gar so nothwendig nicht. Der sogenannte Seutin'sche Kleisterverband erhärtet bald zu einer festen Hülle. Da er nun in der Periode angelegt zu werden pflegt, in der die Geschwulst des Gliedes im Abnehmen ist, so wird er bald locker; dennoch heilen darin die Knochenbrüche schnell und sicher. Dieser Umstand kann dafür sprechen, dass ein fester Verband einmal nicht nothwendig, zum andern selbst schädlich ist.

§ 15.

Die während der Heilung eines Knochenbruchs eintretende Verkürzung ist ein Uebelstand, den der Arzt oft nicht verhüten kann; oft aber wird er durch die unzweckmässige Lagerung des Gliedes, oft auch durch unvollständige Reposition herbeigeführt, z. B. bei Brüchen, wo die Bruchlinie eine schiefe Fläche bildet, oder bei Zerschmetterung der Bruchenden, wo Splitter verloren gehen. Zur Verhütung dieses Uebelstandes muss man auf Folgendes Acht haben:

1) auf die Lage. In dieser müssen so viel als möglich diejenigen Muskeln, welche eine Verkürzung des Gliedes herbeiführen können, in Unthätigkeit versetzt werden, z. B. bei Fractura colli

femoris durch die gebogene Stellung im Hüftgelenk; 2) muss man, besonders bei Schiefbrüchen in der Periode, wo der Callus erhärtet, aufmerksam sein, und hier gelinde Ausdehnungen des Gliedes bis zur normalen Länge vornehmen, und diese durch den Verband, durch Extensionsapparate und durch die Lagerung unterhalten. Im Anfange, gleich nach der Verletzung, gelingt das in der Regel nicht, weil das Glied einen festeren Verband und den Extensions-Apparat nicht verträgt; wohl aber gelingt es in der spätern Periode. 3) Hat man den Umstand oft zu sehr ausser Acht gelassen, dass nach der Heilung, d. h. nach Verlauf der als Norm für die Heilung angenommenen Zeit, die Callusmasse noch nicht absolut fest ist und, wie bei den untern Extremitäten, wo eine Verkürzung des Gliedes besonders nachtheilig ist, durch Belastung des Gliedes bei den ersten Gehversuchen die Knochenenden noch übereinander geschoben werden. Daher entsteht die Verkürzung oft erst nach vollbrachter Heilung. Dies ist besonders da der Fall, wo der Heilungsprozess im Anfange durch die antiphlogistische Methode gehemmt und verzögert worden ist. Man muss sich also hüten, zu früh Gehversuche machen zu lassen, und das noch nicht fest verheilte Glied zu früh zu belasten. Ich habe oben mehre Fälle angeführt, wo die Bruchstelle nach vielen Monaten nach der Fractur noch nicht fest verheilt war; und es ist einleuchtend, dass, wo dies bei Schiefbrüchen an den untern Extremitäten der Fall ist, eine zu frühe Belastung des gebrochenen Gliedes ein Uebereinanderschieben der Knochenenden bewirken kann. Es kann sogar Fälle geben, wo ein schon erhärteter Callus wieder weich und dehnbar wird, z. B. nach dem Gebrauch von Quecksilber gegen andere Krankheitsformen, die bei einem vom Knochenbruch Geheilten bald nachher auftreten.

Ueberhaupt kann man annehmen, dass die in den Lehrbüchern allgemein angenommene Zeit für die Heilung eines Knochenbruchs zu kurz ist. Man muss hier einmal die, so zu sagen oberflächliche Verheilung durch die Beinhaut und die, die Bruchstelle umgebenden Weichgebilde unterscheiden, welche gleichsam die Heilung *per primam intentionem* darstellt; zum andern die wirkliche Verknöcherung des Callus. Erstere genügt bei Querbrüchen, dem Gliede eine hinreichende Festigkeit zu geben; sie genügt aber bei Schiefbrüchen an den untern Extremitäten nicht, die Last des Körpers zu tragen. Dieser Verwachsung der, den Knochen umgebenden

Hüllen ist es auch zuzuschreiben, wenn bei Kindern Knochenbrüche in wenigen Tagen schon so fest werden, dass sie das Glied bewegen können. So beobachtete ich einen Querbruch des Oberschenkels bei einem 4jährigen Knaben, der am 11ten Tage schon Bewegungen damit machen konnte und nach 3 Wochen damit umher lief. Hierauf stützt sich auch die Beobachtung, dass man Patienten mittelst fester Verbände und Schienen bald nach der Verletzung dahin gebracht hat, dass sie die gebrochenen Glieder gebrauchen konnten. In der medicin. Zeitung, Berlin 1845, Nr. 7, wird ein Fall erzählt, wo ein 11jähriger Knabe bei einer Fractur des Ober- und Unterschenkels nach 22 Tagen schon Bewegungen machen und nach 5 Wochen geheilt entlassen werden konnte.

§ 16.

Welchen Einfluss die irrthümlichen Lehren der Schule und der Autoritätenkram auf die praktische Heilkunde ausüben kann, davon giebt die Blutegelmanie, welche in den vergangenen Decennien unter den Aerzten herrschte, ein warnendes Beispiel. Meine Beobachtungen in der Civil- und Hospitalpraxis, so wie die medicinische Literatur haben mich überzeugt, dass diese Manie wirklich einen hohen Grad erreicht hatte. Jedes geröthete Auge, jedes geschwollene und geröthete Glied wurde mit Blutegeln umgeben und bedeckt; und jedem Aderlass bei innerlichen Krankheitszuständen folgte noch die Application einiger Dutzend Blutegel. Die Folge davon war eine Steigerung des Preises dieser sonst so nützlichen Geschöpfe in dem Grade, dass sie endlich nur noch in reich dotirten Spitälern und bei reichen Patienten angewendet werden konnten. In Norddeutschland wurden sie fast vertilgt und sie konnten nur noch vom Auslande her, auf dem Wege des Handels herbeigeschafft werden. Dem Lande gingen durch diesen Wahnsinn grosse Summen verloren und den armen Kranken wurde ein sonst nützliches Heilmittel entzogen. Freilich trug dies Uebel zugleich sein Heilmittel in sich, denn der Mangel und die Unerreichbarkeit der Blutegel lehrten die Entbehrlichkeit derselben und führten ein in Vergessenheit gerathenes, nützliches chirurgisches Heilmittel, die blutigen Schröpfköpfe wieder ein.

Am ärgsten wüthete diese Manie wieder in den grossen Heilanstalten; davon ein Beispiel.

In der Charité zu Berlin wurden im letzten Vierteljahre 1842 bei täglich im Durchschnitt von 900 Kranken 11,000 Blutegel verbraucht, täglich also c. 120 Stück. 1843 verbrauchte man 30,800 Stück; 1844 17,800; 1845 11,800. Die Augenclinik gebrauchte im Monat Mai 1843 allein 1275 Stück; täglich also mehr als 40 Stück. Auf meine Frage, woher der grosse Unterschied in den verschiedenen Jahren? erhielt ich zur Antwort: „Das liegt an den verschiedenen Stabsärzten und in ihrer grössern oder geringern Vorliebe für Blutegel.“ — Ich will das Zutreffende dieser Antwort dahingestellt sein lassen. So viel steht aber fest, dass nicht etwa solche Krankheiten epidemisch oder endemisch geherrscht haben, welche nur durch Blutegel curirt werden konnten. Dieser ungeheure Verbrauch war also blos aus Schuldogmen entstanden. Ich will davon absehen, dass eine solche falsche Lehre eine Heilanstalt um mehre tausend Thaler bringt, die zweckmässiger hätten verwendet werden können; ich will nur darauf hinweisen, dass Blutegel doch nicht zu den ganz indifferenten Mitteln gehören, deren Anwendung man der Vorliebe, der Gewohnheit überlassen kann. Ihren Nachtheil bei Knochenbrüchen habe ich nachgewiesen, und es würde gewiss nicht schwer halten, ihren Nachtheil auch bei andern Krankheiten nachzuweisen. Die Charité aber ist die Schule für die preussischen Militairärzte, und es ist für die preussische Armee gewiss nicht gleichgültig, welche Heilmaximen den jungen Militairärzten dort beigebracht werden. In den letzten Jahren sah ich einen Blessirten, der einen Schuss durch das Ellenbogengelenk erhalten hatte; der Arm war zwar steif geworden, aber das Glied war erhalten. Der Militairarzt, der die Behandlung glücklich zu Ende geführt hatte, sagte bei der Vorstellung des Kranken die Worte: „Ja, er hat uns auch 600 Blutegel gekostet.“ — Ich frage ganz einfach, ist es im Kriege möglich, für einen Kranken 600 Stück Blutegel zu verwenden, um ihm einen Arm zu erhalten? — Nein! *ergo* muss ein solcher Arm abgeschnitten werden, denn man hat in der Charité nur gelernt, mit Aufopferung von 600 Blutegeln eine Gelenkwunde zu curiren. Das sind die Folgen der einseitigen, durch Privilegien geschützten Ausbildung der preussischen Militairärzte.' Es wäre nach gerade Zeit, einmal nachzuforschen, wie theuer dem Vaterlande diese Privilegien der Militairärzte an Geld und Gliedmassen zu stehen kommen; welchen Nachtheil das kranke Publikum von

den Dogmen der Schule in der Charité hat; denn diese werden durch die jungen Aerzte dort eingesogen und im Lande zur praktischen Anwendung gebracht. Bisher habe ich den Nachtheil derselben nur in Bezug auf Behandlung der Knochenbrüche gezeigt, und das endemische Vorkommen der ungeheilten Fracturen und künstlichen Gelenke nachgewiesen; Knochenbrüche aber und ihre Behandlung ist das einfachste Capitel aus der Chirurgie und der ganzen Heilkunde, denn Schäfer und Hirten werden damit oft besser fertig, als manche Aerzte. Wie steht es nun mit den Erfolgen der Curmethoden bei andern Krankheitszuständen? — Wie häufig die Empyeme bei der Behandlung der entzündlichen Brustaffectionen vorkommen, habe ich schon an einem andern Orte *) nachgewiesen, und die in dieser Schrift enthaltenen Beispiele aus dem Hamburger Krankenhause liefern auffallende Beispiele davon, wie sie als Nebenproducte erzeugt werden. Wie die Tödtlichkeit der entzündlichen Krankheiten in der preussischen Armee seit dem Jahre 1820 zugenommen hat, darüber giebt meine Schrift: „Der Kriegs- und Friedenstyphus in den Arméen u. s. w. Nordh. 1850 **) und die derselben zugefügte Todtenliste der preussischen Armée Auskunft. Dass die „missverstandene“ Lehre von Entzündung und ihrer Behandlung bei Verwundungen auch für die Resultate der Feldlazarethe nicht ohne Einfluss ist, davon habe ich mich in den Feldlazarethen in Schleswig und Holstein 1848, und im Grossherzogthum Baden 1849 überzeugt, und ich habe darauf in meinen Beiträgen zur Staatsgesundheitspflege III. Theil u. a. O. schon hingewiesen.

B. Therapeutik der Fractur der Schädelknochen und der Kopfverletzungen überhaupt.

§ 17.

Wenn man die Curmethoden der sogenannten Kopfverletzungen, welche mit Brüchen der Schädelknochen verbunden sind,

---

*) Ueber Empyem und Scoliose, in v. Walther und v. Ammon's Journal für die Chirurgie. 6. Bd. 2. H. 1846.

**) Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. I. Thl. Nordhausen 1850.

betrachtet, so muss es auffallen, dass hierbei die Principien, welche für die Heilung der Knochenbrüche im Allgemeinen gelten, ganz ausser Acht gelassen werden. Es scheint, als betrachte man die Verletzung der Knochen dabei zu sehr als eine Nebensache, die keine Berücksichtigung verdiene. Ich bin sowohl durch eigene Beobachtung als auch durch Verfolgung der Literatur über Kopfverletzungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass der traurige Erfolg bei Behandlung der Kopfverletzungen oft eine Folge der ganz unzweckmässigen Behandlung der Verletzung der Knochen ist. Man fürchtet zu sehr die Verletzung des Gehirns, welches doch, wie hundertfältige Beobachtung lehrt, ziemliche Insultationen ohne Nachtheil ertragen kann, und richtet seine ganze Aufmerksamkeit gegen die hier drohenden Gefahren, vernachlässigt aber ganz die Verletzung der Schädelknochen, die oft die Hauptsache ist. Die Folge davon ist, wie ich weiter unten zeigen werde, dass gerade die fehlerhafte Behandlung der Knochenverletzung auf das Gehirn von Nachtheil ist und der Tod erfolgt, der bei einer mehr rationellen Behandlung der gebrochenen Schädelknochen abzuwenden gewesen sein würde. Ich lasse hier meine Beobachtungen aus meinem Tagebuche folgen.

Während ich im Winter 1824—25 im Charité-Krankenhause zu Berlin auf der chirurgischen Station, in den von Rust geleiteten clinischen Krankensälen als Hülfsarzt beschäftigt war, kamen hier viele Kopfverletzungen mit und ohne Fracturen des Schädels vor, welche nach der damals von Rust eingeführten Behandlungsweise mittelst Aderlässen, kalten Umschlägen (Eis) und innerlich mit Calomel behandelt wurden. Letzteres Mittel wurde nach Rust desshalb gegeben, um die Resorption der etwa vorhandenen Extravasate zu bethätigen und der Entzündung des Gehirns und der Gehirnhäute vorzubeugen und dieselbe, wenn sie entstanden, zu beseitigen. Die Kranken erhielten dasselbe daher gleichsam als Präservativ, und es wurde in Dosen zu 2 Gran zwei- und dreistündlich mehre Tage lang angewendet, bis Speichelfluss und Durchfall entstand; letzterer wurde auch noch mit Abführmitteln befördert. Die meisten der so behandelten Kranken starben; viele davon erst in der dritten und vierten Woche, was ich nicht als die Folge dieser Behandlung, sondern als die Folge der Unheilbarkeit dieser Fälle überhaupt betrachten will; aber bei den Sectionen der Cadaver fiel es mir auf, dass sich oft gar keine Knochen-

verletzung, oft nur geringe Fissuren im Schädel fanden, die nicht verheilt, sondern in Vereiterung und Verjauchung übergegangen waren. Unter derselben, auf der *dura mater*, fand sich längs der Fissur ein dünner Eiterstreifen und eine geringe Verdickung der *dura mater* selbst. Die Knochenränder waren von der Verjauchung angegriffen. Oft fand sich im Kopfe ausser dieser keine Todesursache. Es fiel mir auf, warum eine so unbedeutende Fissur nicht verheilt, sondern in Vereiterung übergegangen war, da doch weder ein Extravasat, noch eine Verschiebung der Knochenflächen daran hinderlich gewesen sein konnte; und Knochenbrüche, welche noch mit den allgemeinen Bedeckungen bedeckt sind, nicht in Eiterung und Verjauchung überzugehen pflegen; am wenigsten einfache Fissuren und einfache Brüche. Ich kam auf den, die Autorität freilich arg verletzenden Gedanken, dass hier die Behandlung, namentlich das Calomel, vom nachtheiligen Einfluss gewesen sein müsse. Diese Gedanken erhielten Nahrung durch folgenden Fall. Es wurde ein sonst gesunder, kräftiger Arbeiter mit einer Kopfverletzung aufgenommen, der zugleich einen einfachen Bruch der Unterarmknochen erlitten hatte. Dieser Bruch wurde einfach verbunden und der Kranke ausserdem wie die übrigen Kopfverletzten, namentlich mit Calomel behandelt, bis Speichelfluss, Durchfall und endlich nach der dritten Woche der Tod eintrat. Denn, so hiess es, die Kopfverletzung sei die Hauptsache, und wenn auch die Fractur am Arme den Gebrauch des Quecksilbers contraindicire, so könne sie als Nebensache den Gebrauch der Panacee nicht verbieten. — Bei der Section fanden sich unter den Fissuren am Schädel die oben genannten Erscheinungen: Vereiterung und Verjauchung der Bruchflächen der Schädelknochen, Verdickung der *dura mater* und Eiterung auf derselben; aber auch die Bruchenden der Unterarmknochen waren verjaucht und zerstört und nicht die Spur eines zur Heilung nothwendigen plastischen Prozesses war vorhanden. Da ein solcher Zustand sonst bei gesunden Patienten, bei einfachen Knochenbrüchen, nicht vorkommt, so schob ich die Ursache davon auf die Behandlung, namentlich auf den Gebrauch des Calomel; ja ich ging noch weiter und leitete die Verjauchung unter den Fissuren des Schädels auch davon her, und zwar aus folgenden Gründen:

Die durch Versuche und Beobachtungen erhaltenen Resultate lehren, dass sich bei Extravasaten in der Schädelhöhle neue Gefässe,

und eine mit der Umgebung in Verbindung tretende organische Hülle bilden, welche letztere das Extravasat umgiebt, die Resorption vermittelt und hernach allmählich selbst durch Resorption verschwindet. Bei Fracturen bilden sich in den ergossenen Säften ebenfalls neue Gefässe, die Knochenenden erweichen und es wird auch hier durch die neugebildeten Gefässe Knochenmasse (Callus) abgelagert. Wenn nun unter einer Fissur der Schädelknochen ein Extravasat entsteht, so muss dies, soll die Heilung erfolgen, theils resorbirt, theils mit zur Heilung der Fissur verwendet werden, ganz analog, wie dies bei der Heilung der Knochenbrüche überhaupt geschieht. Der eben angeführte Fall lehrt aber evident, dass durch die Behandlung mit Calomel u. s. w. eine Verjauchung einer einfachen Fractur der Unterarmknochen erzeugt wurde, und dies Factum erlaubt den Schluss aus der Analogie, dass es auch eine Verjauchung der Knochenfissur am Schädel herbeiführen könne und müsse. Wenn es das nun thut, so müssen daraus lebensgefährliche, ja tödtliche Zufälle entstehen, denn bevor sich die Jauche durch die enge Fissur und die gesunden, festen Kopfbedeckungen einen Weg nach aussen bahnt, wird sie viel eher eine Entzündung und Ausschwitzung auf den Hirnhäuten, Entzündung und Reizung des Gehirns, Lähmung und den Tod erzeugen. Dafür sprach denn auch der Umstand, dass die gefährlichen Zufälle erst dann auftraten, wenn das Calomel längere Zeit gebraucht worden war. Knochenbrüche heilen nur, wenn sich die an der Bruchstelle ergossenen Extravasate plastisch organisiren, nicht aber, wenn sie durch irgend eine Ursache in Verjauchung übergehen. Es ist eine gar nicht mehr bezweifelte Erfahrung, dass der innerliche Gebrauch des Quecksilbers und seiner verschiedenen Präparate, die plastischen Bildungen im menschlichen Organismus hemmt, namentlich die Verjauchung und Auflösung extravasirter Stoffe befördert; desshalb wird es auch bei Knochenbrüchen an den Extremitäten gemieden. Bei Knochenbrüchen des Schädels dagegen soll es eine Panacee sein. Es möchte wohl kein Lehrbuch der Chirurgie aus der neueren Zeit geben, in dem es nicht bei Kopfverletzungen empfohlen würde, und es wird wohl wenig Leute geben, die seit 30 Jahren auf den Kopf gefallen sind, denen man diese Panacee nicht in den Leib geschickt hätte. Ich verweise hier auf die in der Literatur seit 30 Jahren mitgetheilten Fälle von Kopfverletzungen! — Freilich sind nicht alle mit Calomel behandelte Kopfverletzte ge-

storben, indessen wir wissen ja, dass es der Natur oft gelingt, die schädlichste Behandlung mit der Krankheit zugleich zu überwinden; und eine künstliche Verjauchung der Schädelknochen wird, wenn sie sich nach aussen entleeren kann, eben so wenig jedesmal tödtlich werden, als eine Vereiterung und Verjauchung eines Knochenbruchs an den Extremitäten jedesmal unheilbar wird. Niemals aber wird es der Natur gelingen, bei einem durch die Behandlung cachektisch gemachten Individuum eine Vereiterung und Verjauchung der fracturirten Schädelknochen zu resorbiren; so etwas kommt nur, wie wir oben in § 10 gesehen haben, in den Charitéberichten vor.

Bei einfachen Fissuren des Schädels pflegt das Extravasat an der Bruchstelle nicht so bedeutend zu sein; ich fand auch immer nur einen dünnen Eiterstreifen bei den Sectionen. Knochenbrüche ohne Dislocation heilen überall sehr schnell, es ist daher gar kein Grund vorhanden anzunehmen, dass eine Fissur des Schädels nicht ohne Nachtheil heilen könne, wenn man die Heilung nicht durch unsinnige Behandlung stört; leitet man freilich durch Quecksilber, Eisumschläge auf den kahlgeschorenen Kopf, Entziehung aller nahrhaften Speisen u. s. w. einen Verjauchungsprozess ein, so wird die Heilung selten gelingen und die Patienten werden an den Folgen der Behandlung an sich unbedeutender Verletzungen sterben. Dieser Erfolg bei Kopfverletzungen aber wird die Furcht davor bei den Aerzten vermehren, sie werden bei der Behandlung die ruhige Prüfung und Beobachtung verlieren und, wie man zu sagen pflegt, kopflos auf die am Kopfe Leidenden losstürmen, bis sie in die Hände des Todtengräbers und auf den in neueren Zeiten so sehr in Aufnahme gekommenen Secirtisch, unter das Mikroskop und in die Retorte kommen, um — die Causa mortis da zu suchen.

Der einfache, natürliche und nothwendige Vorgang bei Knochenbrüchen an den Extremitäten lehrt aber auch, dass überhaupt eine Fissur des Knochens am Schädel auch nicht ohne erhöhete Wärme, ohne vermehrten Vegetationsprozess, ohne Geschwulst, Schmerzen u. s. w. heilen kann; desshalb kann und darf man diese Erscheinungen nicht durch die heroischen antiphlogistischen Mittel unterdrücken. Ich glaube, häufig wird ein Bischen natürliche Hitze in den, in der Heilung befindlichen Schädelknochen die Veranlassung zu einem heroischen antiphlogistischen Verfahren, das bis zur Exinanition führt.

§ 18.

Zum Beweise für meine hier ausgesprochene Meinung könnte ich auf die allgemeine medicinische Literatur verweisen; wer dieselbe, so wie ich, in dieser Beziehung seit 25 Jahren beobachtet hat, der wird die Wahrheit bestätigt finden. Aber es sind nicht etwa die jungen Stolperti, die so verfahren und es hernach publiciren, das wäre zu verzeihen; es sind im Gegentheil die grossen Meister der Kunst, die in den grossen Heilanstalten zum Nutzen des Volks und der Wissenschaft wirken sollen.

Auch in den schon citirten Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg von Fricke 2. Bd. p. 222 werden Fälle mitgetheilt, die für meine Ansichten deutlich sprechen.

Z. B. „Anna T., 24 Jahre alt, erlitt am 28. Januar 1833 eine Kopfverletzung ohne sichtbare Schädelverletzung. Sie wurde mit Blutentzichungen, abführenden Salzen, mit Calomel und Jalape behandelt, und das Unguentum Hydrargyri cinereum in grossen Dosen eingerieben und darüber Cataplasmata gelegt. Der Tod erfolgte den 21. Tag (den 18. Febr.). Bei der Section fand man keine Verletzung des Schädels, aber Eiter zwischen den Platten der Dura mater, und auch Eiter und ein bedeutendes eiterartiges Exsudat in der Brusthöhle, ohne dass sich im Verlauf der Krankheit Symptome von Brustkrankheit gezeigt hätten.“ Die Patientin erhielt in der antiphlogistischen Behandlung auch 97 Blutegel und sogar noch 36 Stück am Tage vor dem Tode.

Es entsteht hier doch vor Allem die Frage: woher kam die gänzliche Vereiterung und Verjauchung des Organismus? war sie nicht ein Product der Behandlung! Wie lässt sich bei solchem Zustande, der doch gewiss durch wahrnehmbare Zufälle zu erkennen sein muss, die Anwendung der grossen Dosen Quecksilbersalbe und die 36 Stück Blutegel am Tage vor dem Tode rechtfertigen? Ein Krankheitszustand, vielmehr Leichenzustand, der zu seiner Erzeugung 21 Tage gebraucht, muss am Tage vor dem Tode doch zu erkennen sein! Woher kam aber das Eiter zwischen den Lamellen der Dura mater? (sass es nicht vielleicht zwischen der *dura* und *pia mater*?) war es nicht ein in Jauche übergegangenes unbedeutendes Extravasat, das unter andern Verhältnissen resorbirt worden wäre! —

Daselbst: „D., 28 Jahre alt, erlitt am 19. Febr. 1833 durch einen Fall an der rechten Seite des Kopfes eine Wunde. Sie wurde mit Blutentziehungen, Abführmitteln, Eisumschlägen, Calomel behandelt und hatte namentlich 2 Aderlässe und 160 Stück Blutegel ertragen. Den 13. März, am 22. Tage nach der Verletzung, erfolgte der Tod. Bei der Section fand man den Schädel entblösst, keine Fissur im Schädel, aber Eiter zwischen *dura mater* und dem Schädel, so wie unter der *dura mater*. In der rechten Brusthöhle ein bedeutendes flüssiges Lymphexsudat, die Lungen gesund.“

Hier also wieder ein Fall, wo die Causa mortis nur in der Curmethode gesucht werden kann. Durch den künstlichen Verjauchungsprozess entstand Lostrennung der *dura mater* und Verciterung, Verjauchung der daselbst ergossenen Flüssigkeiten, die sonst wahrscheinlich plastisch organisirt und resorbirt worden wären. In beiden Fällen entstand nebenbei noch eine Ablagerung eines Theils der im Körper circulirenden, aufgelösten und zersetzten Säfte in die Brusthöhle als Empyem. Ich habe oben in § 12 schon einen Fall angeführt, wo in Folge der unzweckmässigen Behandlung einer Hautwunde allgemeine Pyemie und ein Empyem entstand; hier haben wir gleich zwei Fälle aus einem grossen gerühmten Heilinstitute, von einem eben so gerühmten Meister. — Ich habe an mehren andern Stellen in meinen Schriften schon darauf hingewiesen, wie durch die heroische Antiphlogistik in einer Zeit der asthenischen Constitution, die Empyeme gleichsam endemisch geworden sind. Die Leser verweise ich hier auf meine Abhandlung über Empyem und Scoliose in oben citirtem v. Walther und v. Ammon's Journal, in welchem ich ebenfalls auf die Nachtheile dieser Curmethode bei Brustkrankheiten aufmerksam gemacht habe. Hier beweisen diese Krankheitszustände in der Brust den Nachtheil der Curmethode bei Kopfverletzungen; sie sind also ein grosses Nebenproduct.

Wie ich den Lesern zu versichern kaum werde nöthig haben, so habe ich, gestützt auf meine Erfahrungen als Hülfsarzt, in meiner Praxis als selbstständiger Arzt niemals bei Kopfverletzungen mit Fractur oder Fissur des Schädels vom Quecksilber Gebrauch gemacht; ich habe aber dies, so sehr ich dabei auch den Erfolg prüfte, niemals zu bereuen gehabt. Kopfverletzungen kommen in der Civilpraxis nicht täglich vor; ich habe aber mehre Fälle mit Eindruck und Fractur des Schädels und mit Fissuren,

bei denen die Trepanation nothwendig schien, die ich aber, theils in der Ueberzeugung, dass diese nur auf wenige Fälle zu beschränken sei, theils weil die Angehörigen der Kranken die Einwilligung nicht gaben, nicht anwenden konnte: doch mit dem übrigen antiphlogistischen und ableitenden Heilapparat glücklich geheilt. Ich halte überhaupt die Quecksilbermittel bei Kopfverletzungen nicht nur für schädlich, sondern auch für sehr entbehrlich, indem man die therapeutischen Zwecke auch ohne sie erreichen kann. —

Man hat bei Kopfverletzungen in Bezug auf Anwendbarkeit des Calomel entweder die Zeichen des Extravasats oder der Entzündung: das erstere will man durch Resorption wegschaffen; letztere will man beseitigen oder verhüten. Hierzu genügt der bekannte antiphlogistische und ableitende Heilapparat vollständig ohne Quecksilber, wenn nur überhaupt der Fall heilbar ist.

Bei den Blutentziehungen und der Anwendung des rein entzündungswidrigen Heilapparats scheint man leider zu vergessen, dass man bei einer Kopfverletzung eben eine Verletzung vor sich hat, durch die das Centralorgan des Nervensystems so unmittelbar deprimirend afficirt ist. Oft mag Delirium aus Schwäche, Fieber aus Adynamie, Röthe des Gesichts aus Congestion für ein Zeichen der Entzündung gehalten und darnach behandelt werden, bis es zu spät ist, bis die Blutmasse verdorben ist und überall im Körper eiterartige Ablagerungen entstehen.

Bei der Anwendung der kalten Umschläge hat man wohl zu beachten, dass sie dem Centralorgan so nahe als möglich applicirt werden. Nach Kopfverletzungen, besonders wenn Aderlass gemacht worden ist, ist der Orgasmus in der Regel gar nicht so stark, wie z. B. bei einem hitzigen Fieber aus innerer Ursache. Die Erzeugung der Wärme im Kopfe ist daher auch gar nicht so heftig; es bedarf also zur Bekämpfung derselben gar nicht so intensiver Kälte und so andauernder Anwendung derselben; dennoch wird sie wochenlang ununterbrochen angewendet. Ich erinnere mich eines Falles aus einem grossen Krankenhause einer Residenz. Der Kranke lag da mit bleichem Gesicht, abgemagert, mit mussitirenden Delirien; kurz er gab ein Bild der höchsten Erschöpfung. Dabei lag eine Eisblase auf seiner Stirn, die mittelst einer an der Decke des Zimmers befestigten Leine so schwebend gehalten wurde, dass sie beständig den Kopf des Kranken traf. Auf meine Frage, wie lange

die Eisumschläge gemacht würden, erhielt ich zur Antwort: vierzehn Tage. —

Man muss in Betracht ziehen, dass wo die Circulation und die Wärmeerzeugung im Organismus durch Aderlass, schmale Kost, Abführmittel u. s. w. schon gemindert sind, eine Entziehung der Wärme durch Eis auf den Kopf leicht zu stark werden und Lähmung, Ertödtung der extravasirten Säfte unter den wenig schützenden, geschornen Decken des Kopfes herbeigeführt werden kann. Man soll die Vegetation herabstimmen, aber nicht ertödten; man soll den vermehrten Zufluss der Säfte zum Gehirn mindern, aber nicht ganz unterdrücken. Dabei muss man nicht vergessen, dass der Heilungsprozess im heilenden Knochen selbst eine erhöhete Wärme erzeugt und erfordert. Ist der Kranke bei Besinnung, so wirft er die Eisblase weg, bevor sie schädlich werden kann, aber schlimm ist es, wenn der Kranke ohne Besinnung ist, hier wird sie leicht nachtheilig.

Die Abführmittel bethätigen die Resorption und sie sind besonders in der Civilpraxis nützlich, wo der Patient oft gegen strenge Diät sündigt. Man kann damit einer zu kräftigen Ernährung vorbeugen.

Sehr kräftig und in der spätern Periode bei schweren Fällen kaum zu entbehren sind die in der Nähe des Kopfes, namentlich im Nacken angebrachten Fontanellen, Eiterbänder, Seidelbast u. s. w. Ich habe in mehren Fällen, in denen der Abfluss von Blut, später Eiter aus dem Ohre mit allen Symptomen einer innerlichen Verletzung und Extravasat, von diesen Heilmitteln guten Erfolg gesehen. —

§ 19.

Der Leser kann neben der Negation auch etwas Positives von mir verlangen; die jüngern Aerzte lieben auch wohl eine praktische Norm in Form einer Krankheitsgeschichte, desshalb lasse ich hier als Beispiel, wie ich die mir vorgekommenen schweren Kopfverletzungen mit Glück behandelt habe, zwei Fälle folgen.

T. G., ein starker gesunder Mann von 38 Jahren, fiel am 5. Juni 1832 in seiner Scheune aus einer Höhe von 15 Fuss herab, und traf mit dem Kopfe auf einen, in die Schwelle eingeschlagenen, etwa einen Zoll hervorstehenden Nagelkopf. Bald nach der

Verletzung fand ich folgenden Zustand. Pat. war bewusstlos ins Bett getragen, er war nicht zu ermuntern, das Athmen langsam, schnarchend, Puls 50 Schläge, Pupille erweitert. Am rechten Seitenbeine fand sich eine zolllange, bis auf den Knochen dringende Wunde. Aus dem rechten Ohre floss Blut. Nach einer geringen Erweiterung der Wunde fand sich ein winkelförmiger Knochenbruch; der eine Schenkel der Fissur lief bis in die Lambdanath, der andere nach dem Schlafbein hinab. Die Spitze des Winkels war 2 Linien tief eingedrückt. Unter der Behandlung war Pat. etwas zur Besinnung gekommen, er hatte dabei einige Unzen Blut verloren. Es trat Erbrechen ein, wodurch etwas Blut ausgeworfen wurde, welches, dem Anscheine nach, aus der Rachenhöhle, vielleicht aus der Tuba Eustachii des rechten Ohres kam. Das Gehör war schwer, mit dem rechten Ohre hörte er gar nichts. Es wurde 1 Pfund Blut abgelassen, in Wasser abgekühlte Tücher auf den Kopf gelegt (Eis war nicht vorhanden), und Abführmittel gegeben. Binnen 24 Stunden wurde die Besinnung besser, das Erbrechen kehrte einige Male wieder, doch schlief Pat. viel, fest und schnarchend.

Am 6. Juni dieselben Zufälle etwas milder auftretend; der Puls noch unterdrückt, das Erbrechen hatte aufgehört. Aderlass an 8 Unzen.

Am 7. und 8. allmähliche Abnahme der Zufälle. Ableitende und kühlende Behandlung fortgesetzt.

Am 9. und 10. klagte Pat., der mehr zur Besinnung gekommen war, über Schmerzen in der rechten Seite des Kopfes und im rechten Ohre, die sich bei Bewegung des Kopfes vermehrten. Schläfrigkeit und Harthörigkeit waren minder, aber noch vorhanden.

11.—14. Juni nahmen die Zufälle langsam ab, doch blieb der Schmerz im Kopfe hervorstechend. Behandlung fortgesetzt.

Den 20. (15. Tag der Verletzung) bekam Pat. um 3 Uhr einen Frostanfall, der sich um 9 Uhr wiederholte. Hitze, beschleunigter Puls folgten und es trat Erbrechen ein: Aderlass von 8 Unzen, später Blutegel hinter das rechte Ohr. Die abführenden Mittel stärker gereicht.

21. Allmähliche Abnahme dieser Zufälle.

22. Der Kopf ist krampfhaft zurückgezogen, der ganze Körper steif, wie beim Opisthotonus, kein besonderer Schmerz, keine Lähmungszufälle. Nochmals Blutegel gesetzt, Abführmittel und kalte

Umschläge fortgebraucht. Jeder operative Eingriff wurde von den Angehörigen abgewiesen.

23. Diese neuen Zufälle hatten nachgelassen und Pat. befand sich wie vor dem 20. Die Wunde eiterte stark.

25. Die Wunde eitert und heilt. Keine merkliche Absonderung des Knochens, der mit guter Granulation bedeckt ist.

Den 30. Juni. Pat. ist an Fleisch und an Kräften sehr herabgekommen, die Wunde ist mit Granulation gefüllt. Das Gehör ist auf dem rechten Ohre fast ganz verloren, hat sonst keine Zufälle, geht umher. Die bis dahin knappe Diät wird etwas verbessert.

10. Juli. Pat. leidet an Wallungen und Kopfschmerzen in der rechten Seite des Kopfes. Kalte Umschläge, Blutegel und stärkere Abführmittel beseitigen dieselben binnen 48 Stunden.

20. Juli. In dieser Zeit, in welcher ich den Patienten nicht alle Tage sehen konnte, erzählte mir die Wärterin, dass aus dem kranken Ohre etwas dünner Eiter abgeflossen sei. Bei der nun angestellten Untersuchung und Beobachtung wurde nichts der Art mehr gefunden. Pat. beklagt sich bisweilen über spannende Schmerzen, die sich vom Hinterkopf nach der Stirn hinziehen. Die Wunde war geschlossen, das Gehör auf dem rechten Ohre sehr stumpf. Es wurde ein stark eiterndes Seidelbast in den Nacken applicirt und einige Wochen unterhalten. Hierbei verloren sich alle krankhaften Erscheinungen, nur das Gehör des rechten Ohres blieb stumpf, und Pat. hatte Sausen und Brausen auf demselben. Hiermit wurde er aus der Behandlung entlassen und blieb gesund.

Im Sommer 1838, also nach 6 Jahren, bekam er Schmerzen in der Narbe, diese brach auf, eiterte eine zeitlang und heilte wieder zu. Ob sich, was wahrscheinlich, Knochensplitter absonderten, kann nicht mit Gewissheit angegeben werden, da der ganze Vorgang nicht ärztlich beobachtet wurde.

1844 bekam er, von seinen Kindern angesteckt, im 50. Lebensjahre die Masern sehr stark, wobei ich ihn wieder ärztlich behandelte. Das Gehör war auf dem rechten Ohre stumpf geblieben.

Noch muss ich ein physiologisches Curiosum erwähnen. Patient, ein gesunder, kräftiger Mann, lebte mit seiner jungen rüstigen Frau, vor dem Falle, mehre Jahre in einer kinderlosen Ehe; kaum 1 Jahr nach dem Falle beschenkte sie ihn mit einem gesunden Kinde und wiederholte das später eine zeitlang fast in jedem Jahre noch, als der Wunsch nach Kindern längst befriedigt war. —

Epicrise. Neben der Gehirnerschütterung waren auch Zeichen des Extravasats vorhanden, das seinen Sitz wahrscheinlich auf der innern Fläche des Schlafbeines hatte. Das Blut aus dem Ohre und die Zufälle des Gehörorgans liessen vermuthen, dass die Verletzung des Schädels bis dahin gedrungen war. Ich richtete meine Behandlung nach den Erscheinungen ein und suchte die Natur in ihrer Thätigkeit, Resorption des Extravasats und Heilung der Fractur zu unterstützen; aber auch eine Verjauchung der Verletzung zu verhüten, desshalb mied ich das Calomel. Die ableitende Behandlung schien die Hauptsache gewesen zu sein. Heroische Eingriffe hielt ich nicht für nothwendig, würden auch nicht erlaubt gewesen sein. Zum Glück für viele Kranke wird den Aerzten eine solche Behandlung, wie sie die clinische Schule in den Hospitälern lehrt, gar nicht erlaubt. Ich habe bei vielen Fällen, wo sich Extravasat in der *basis cranii*, besonders auf der *pars petrosa* des Schlafbeines fand, opisthotonusartige Erscheinungen beobachtet, desshalb glaube ich auch, dass in diesem Falle ein solches dort vorhanden war.

Zweiter Fall. Der Dienstknecht P., 30 Jahre alt, sehr kräftig und gesund, erhielt am 30. Januar 1842 mit einer stark mit Eisen beschlagenen Wagendeichsel einen Schlag auf den Höcker des Hinterhauptbeines. Er stürzte besinnungslos zu Boden, aus dem linken Ohre floss Blut. Der Puls war unterdrückt, 45—50 Schläge, die Pupille erweitert, schwer beweglich, keine Hautwunde. Pat. kam bei der Untersuchung etwas zur Besinnung, fiel aber bald in Schlaf, der tief, schnarchend und aus dem er schwer zu ermuntern war. Es erfolgte einige Male Erbrechen. Es wurde ein Aderlass gemacht, kalte Umschläge auf das Hinterhaupt gelegt und Abführmittel gegeben. Als er hiernach mehr zur Besinnung gekommen war, klagte er über spannende, drückende Schmerzen in der linken Seite des Kopfes, unter dem Schuppentheil des Schlafbeines.

Am 31. Januar noch grosse Schläfrigkeit, langsamer Puls, doch etwas mehr Besinnung. Die abkühlende, ableitende Behandlung wurde fortgesetzt, Aderlass von 10 Unzen, wonach sich der Puls etwas hob, aber langsam blieb.

5. Februar. Die bis dahin langsam vorgeschrittene Besserung der Zufälle nahm ab, der Puls wurde wieder mehr unterdrückt und seltener. 45—50 Schläge. Pat. gab mit der Hand den Schuppentheil des Schlafbeines als den Sitz des Schmerzes an, der sich beim

Schütteln des Kopfes vermehrte. Aderlass von 8 Unzen, Fortgebrauch der ableitenden und kühlenden Mittel. Das Gehör ist auf dem linken Ohre fast erloschen.

8. Febr. Pat. bezeichnet seinem Gefühl nach, beim Schütteln des Kopfes, eine Empfindung, als bewege sich das Gehirn unter dem Schlafbein; ein spannender Schmerz erstreckte sich von hier bis zum Scheitel. Fortsetzung der Cur. Der Puls bleibt langsam. Durch ein Vesicans wurde im Nacken Eiterung unterhalten.

15. Febr. Da die salinischen Abführmittel wenig wirkten, so wurden mehr drastische gegeben; dabei verlor sich nach und nach der spannende und drückende Schmerz in der linken Seite des Kopfes. Im Gehörgange war nichts Krankhaftes wahrzunehmen. Es wurde die Eiterung im Nacken mittelst Seidelbast unterhalten.

In den ersten Tagen des März stellte sich auf dem linken Ohre eine starke eiterartige Absonderung ein, die 8 Tage lang anhielt. Mit dieser verschwand der Schmerz in der Seite des Kopfes ganz und das Gehör besserte sich. Die Eiterung im Nacken wurde bis zum 20. März unterhalten, wobei sich alle Zufälle ganz verloren; doch blieb der Pat., wie er sich ausdrückte, noch längere Zeit schwach im Kopfe; namentlich konnte er sich auf das, was kurz vor der Verletzung vorgefallen, nicht besinnen.

Epicrise. Obgleich keine Fractur oder Fissur entdeckt wurde, so liessen die Zufälle in der linken Seite des Kopfes, ihre Heftigkeit und die vorangegangene Gewalt doch eine solche vermuthen, Ich unterliess das Suchen darnach mit dem Messer, weil ich überzeugt war, dass, wenn eine vorhanden war, diese sich durch *contrecoup* im linken Schlafbeine gebildet hätte, wo sie durch einen operativen Eingriff nicht geheilt, wohl aber durch Entblössung des Knochens schlimmer gemacht werden könne. Für günstig halte ich hier die eiterige Absonderung aus dem kranken Ohre und die Ableitung durch das Seidelbast im Nacken. Meine Behandlung und die Intensität derselben richtete sich nach der Höhe der Erscheinungen, und ich hatte nicht nöthig, dieselben heroisch auszuüben, wie dies die clinische Schule der Heilanstalten lehrt. Ich hatte dabei vor Augen, dass die Zufälle von Krankheitszuständen herrühren, die auch das heroischste Heilmittel nicht direct beseitigen kann, sondern dass sie die Naturthätigkeit wegschaffen muss, und dass diese dazu Zeit und Kräfte gebraucht.

In einem andern Falle erlitt ein Kanonier, indem er die vor

dem Wagen Sr. Majestät des Königs scheu gewordenen Pferde aufhielt, einen Stoss auf die Stirn, den der Helm auffing. Die Stirnhaut war leicht gestreift, aber Pat. empfand einen heftigen Schmerz durch den Kopf, der sich bis in das linke Ohr erstreckte. Da keine subjectiv wahrnehmbaren Zufälle vorhanden waren, so glaubte man, dass Pat., die Umstände benutzend, etwas simulire, und wurde darnach behandelt. Die Klage über Kopfschmerzen, die Pat. wie quer durch den Kopf gehende Stiche beschrieb, die sich im linken Ohre concentrirten; die Klage über Brausen im Ohre und über Mangel des Gehöres wurden wenig beachtet, bis sich nach 3 Wochen das Gefühl, als sei schwappendes Wasser im Kopfe, epileptische Zufälle, stierer Blick, geröthete, mit blutigem Extravasat unterlaufene Conjunctiva beider Augen, und endlich eiterartiger Ausfluss aus dem linken Ohre einstellten. Jetzt wurden stärkere antiphlogistische und ableitende Mittel gebraucht. In der sechsten Woche traten opisthotonusartige Krampfanfälle ein. In dieser Zeit bekam ich denselben in Behandlung und liess in den Nacken an Stelle des wenig eiternden Vesicatoirs ein stark eiterndes Seidelbast legen. Die Cur dauerte über ein Jahr, doch ist Pat. endlich genesen.

Die ganze Cur des Patienten, die viel Merkwürdiges darbot, würde Stoff zu einem Werke über Kopfverletzung, Simulation, ärztliche Behandlung und deren Folgen abgeben, desshalb beschränke ich mich hier auf die Notiz, dass meiner Erfahrung nach, die opisthotonusartigen Erscheinungen und die Infiltration der Conjunctiva des Auges für den Sitz des Leidens an der Basis cranii sprachen, das endlich durch den Abfluss des Eiters aus dem Ohre bestätigt wurde. Ich bin auch überzeugt, wäre das Uebel im Anfange erkannt und schulgemäss mit Calomel behandelt, die Natur hätte nicht obgesiegt. Der Ausgang aber lehrt, dass es der Natur bisweilen gelingt, schwere Verletzungen an der *basis cranii* zu heilen, wenn die Kranken vorher nicht durch die Curmethode gelödtet werden.

§ 20.

Die Erfahrung lehrt, dass Knochenbrüche, bei denen die Weichgebilde und namentlich die Haut mit verletzt sind, und der Knochen der äussern Luft und der Einwirkung schädlicher Potenzen,

namentlich der Kälte ausgesetzt wird, nicht auf gleiche Weise heilen, wie dies bei einfachen Fracturen der Fall ist; sondern dass Vereiterung, Verjauchung und ein Absterben der Knochenränder entsteht. Die Heilkunde lehrt, als erste Regel, die Entblössung der Knochen zu verhüten. Bei Fracturen des Schädels handelt man gerade entgegengesetzt. Findet man eine kleine Wunde, so wird sie erweitert; findet man gar keine, so wird auch wohl eine gemacht, der Knochen wird blossgelegt und nun wird Eis darauf gepackt, Blut entzogen, Calomel innerlich gegeben, auch wohl Quecksilbersalbe eingerieben und so ein Vereiterungs- und Verjauchungsprozess eingeleitet. Die Folge davon ist, dass sich inwendig und auswendig auf den Flächen des Schädels Eiter bildet. Findet nun Substanzverlust statt und kann der Eiter nach Aussen abfliessen, so ist es möglich, dass die Natur diesen künstlich erzeugten Verjauchungsprozess überwindet. Wo das aber nicht der Fall ist, z. B. wie bei einfachen Fissuren oder bei kleinen Extravasaten unter den gesunden Schädelknochen, da gehen diese in Verjauchung über, erregen Entzündung, Verdickung der *dura mater*, der *pia mater* und des Gehirns, und bringen diejenigen Zufälle hervor, die man bei Kopfverletzungen so sehr fürchtet. Das Ende ist der Tod und bei der Section findet man dann innere Vereiterung; also gerade das, was man verhüten wollte, hatte man erzeugt. Es ist ein Cardinalsatz, dass auf serösen und fibrösen Häuten, wenn sie der Luft ausgesetzt werden, eine starke Secretion, Ausschwitzung von mehr oder weniger plastischen Stoffen erfolgt; dennoch legt man die Hirnhäute leichtsinnig bloss und reizt sie mit Eisblasen. Beim Empyem macht man grosse Oeffnungen, damit die Luft eintreten und den Reiz auf der Pleura vermehren kann.

Wo losgetrennte Knochenstücke, wo Eindruck des Schädels und ein grosses Extravasat vorhanden ist, da mag eine Erweiterung der Hautwunde nothwendig sein, um diese zu entfernen; sie mag oft auch nothwendig werden, um sich von dem Zustande der Schädelknochen in Kenntniss setzen zu können; es ist aber ganz verwerflich, wenn man keinen andern Zweck hat, als den Knochen zum Absterben zu bringen und Verjauchung unter demselben zu erzeugen.

Bei Knochenbrüchen an den Gliedmassen werden grosse Mengen Extravasat plastisch organisirt und resorbirt; es ist also gar

kein Grund vorhanden anzunehmen, dass es der Natur nicht gelingen könnte, kleine Extravasate unter einer Schädelfissur auf demselben Wege zu entfernen, wenn sie durch ein verkehrtes Curverfahren dabei nicht gestört wird. Grössere Quantitäten von Extravasat aber erregen deutliche Zufälle und erfordern, wenn die Verletzung selbst nicht eine künstliche Oeffnung in dem Schädel erzeugt hat, eine künstliche Oeffnung des Schädels durch den Trepan. Unzweckmässig und selbst lebensgefährlich ist es aber, blos auf die Vermuthung hin, oder als Präservativ gegen ein mögliches kleines Extravasat unter den Schädelknochen, den Schädel zu entblössen, denselben mit Eis zu belegen, mit einem Trepan zu öffnen und durch schwächende Mittel und Quecksilber den Kranken zu erschöpfen und dessen Säftemasse in einen solchen Zustand zu versetzen, dass, wie die Beispiele aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg § 18 lehren, eine allgemeine Pyemie entsteht, in deren Folge nun nicht allein auf den serösen Hirnhäuten, sondern selbst auf den serösen Häuten der Brust sich eiterartige Flüssigkeiten absondern.

Wenn man diese Producte der Behandlung näher betrachtet, so wird man finden, dass es nicht Eiter, sondern eine Art plastiger Gebilde ist, was auf den Hirnhäuten und auf der Pleura hautähnliche Ueberzüge bildet. Den Wunden giebt es ein schlaffes, wässeriges Ansehen und geht an der Luft bald in Jauche über.

Wie mächtig die Naturheilkraft auch bei Kopf- und Schädelverletzungen ist, habe ich in meinem frühern Wirkungskreise in einer Provinz zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo dem Landvolke die ärztliche Hülfe theils fern lag, theils auch unbekannt und unzugänglich war. Ich habe 14 Jahre lang die junge zwanzigjährige männliche Bevölkerung einer Provinz von c. 150,000 Seelen Behufs ihrer Brauchbarkeit zum Militairdienste untersucht. Hierbei habe ich häufig Individuen unter Augen bekommen, die durch äussere Verletzungen, besonders durch Hufschlag von Pferden grosse Defecte der Schädelknochen erlitten hatten. Diese waren ohne Arzt, ohne ärztliche Kunst durch die Natur allein geheilt; oft war nichts angewendet worden als irgend ein Universalpflaster, womit die Verletzung so lange bedeckt worden war, bis sie geheilt. Ich bin auch oft Zeuge gewesen, wie glücklich dabei die schwersten Verletzungen geheilt wurden. Freilich, wird man sagen können, dass diejenigen, welche ohne ärztliche Hülfe zu Grunde gegangen,

mir nicht unter Augen gekommen sind. Das ist richtig! Eben so richtig ist, dass nicht jeder Fall, der durch verkehrte ärztliche Behandlung zu Grunde geht, in der medicinischen Literatur erzählt wird. Aber die geheilten Fälle documentiren die Heikraft der Natur, deren Diener, nicht deren Meister, der Arzt sein soll. Es fällt den Bauern, Schäfern, Schmieden und Hirten, denen die Pflege solcher Verletzungen in den Provinzen zufällt, nicht ein, den Kranken mit Blutentziehungen, Abführmitteln und karger Diät zu erschöpfen; sie kennen das Eis, das Calomel und die graue Salbe zu diesem Zwecke nicht. Und ich möchte fast bezweifeln, dass hier so viel an Mangel an ärztlicher Hülfe, als in den Heilinstituten an verkehrter ärztlicher Hülfe und an „missverstandener Antiphlogistik“ zu Grunde gehen. Und wenn das Verhältniss gleich ist, wozu nützt die ärztliche Kunst? — Jedenfalls beweisen diese Erfahrungen, dass es nicht nothwendig ist, was in der ärztlichen Praxis geschieht, dass man jedem Kopfverletzten mit der heroischen Antiphlogistik, mit Calomel und Eisblasen zu Leibe geht.

C. Die Therapeutik der Kopfverletzungen und die gerichtliche Heilkunde.

§ 21.

Bisher habe ich die Nachtheile dieser Curmethode blos in so fern, als sie für den Verletzten von schädlichen Folgen sind, betrachtet. Dieselben sind aber auch für die Verletzenden, also für die gerichtliche Medicin, von Wichtigkeit.

Casper hat in seiner Wochenschrift vom Jahre 1848 „Gerichtliche Leichenöffnungen, erstes Hundert“ mitgetheilt, aus denselben kann man wieder den Nachtheil der Curmethode gegen Schädelverletzungen in der Charité zu Berlin kennen lernen. In Nr. 19 l. c. p. 289 wird ein Fall erzählt, in dem eine tödtlich gewordene Kopfverletzung Gegenstand der gerichtlichen Begutachtung wurde. Hier ein kurzer Auszug.

„Ein Geselle von 27 Jahren wurde in einer Schlägerei mit einem Messer am Kopfe, etwa in die Mitte des linken Seitenbeines, zwei Mal, dann am äussern linken Augenwinkel und endlich am äussern Ende des linken Schulterblattes gestochen, und nach einem

vorläufigen Verbande gleich nach der Charité gebracht.“ — Welche Behandlung derselbe hier in den ersten Tagen erlitt, ist nicht angegeben, aber es ist zu vermuthen, dass er nach der schon gerügten, dort üblichen Methode mittelst Eisblasen u. dergl. behandelt wurde; denn es heisst: „Anfangs schien im Krankenhause bei kunstgemässer Pflege alles gut zu gehen, aber am 8ten Tage stellte sich eine teigigte Geschwulst der Kopfschwarte mit so heftigem Fieber ein, dass am 9ten Tage zwei Aderlässe nöthig wurden; dieses Pseudoerysipelas ging schnell in Eiterung über, so dass am 11ten Tage die Wunden dilatirt werden mussten, um dem Eiter einen Abfluss zu verschaffen. Wegen des anhaltenden Fiebers wurde eine dritte venae sectio instituirt. Trotz der Dilatation der Wunden bildeten sich Eitersenkungen, die Kräfte sanken; es mussten vom 22sten Tage ab stärkende Mittel gegeben werden; ein typhöser Stupor und Durchfall traten ein, die Wunden und das Secret bekamen ein schlechtes Aussehen und am 25sten Tage nach der Verletzung erfolgte der Tod unter den Zufällen der Lähmung.“ Von den Sectionsresultaten waren folgende die wesentlichsten: „Am Wirbel zeigten sich die gewöhnlich dicken Schädelknochen in Zweithaler-Grösse von der Knochenhaut entblösst, und in anfangender Caries begriffen. Die *dura mater* war in der, den Verletzungen am linken Scheitelbein entsprechenden Stelle siebförmig durchlöchert und aus diesen Oeffnungen gelbgrüner Eiter hervorgequollen. Nach Entfernung dieser Hüllen fand sich die ganze linke Hemisphäre mit einer dickflüssigen, gelbgrünen, stinkenden Eiterlage wie übergossen, und die unter ihr liegenden Ausschwitzungen waren mit dem Schwamm nicht zu entfernen. Das ganze Gehirn war sehr blutreich und die ganze hintere Hälfte der rechten Hemisphäre in einen einzigen, mit graugrünem Eiter erfüllten Abscess verwandelt.“

Es ist nicht gesagt, ob der Patient neben den Aderlässen noch mit Calomel behandelt worden war; da der Fall aber in die Zeit fällt, in welcher diese Panacee gegen Kopfverletzungen eben so üblich war, als die Eisblase, so lässt es sich nur vermuthen. Auffallen muss es aber, wie nach einer Stichwunde mit einem Messer, welche den Knochen doch nur oberflächlich verletzt hatte und nicht durchgedrungen war, eine so grosse Vereiterung im Schädel entstehen konnte. Ich suche die Ursache in der Behandlung, durch welche die Beinhaut losgetrennt und ertödtet wurde

die Folge davon war: Absterben des Knochens (Caries), Lostrennung der *dura mater*, Exsudat auf und unter derselben und Verjauchung in Folge der zweckwidrigen Behandlung, durch welche alle Vegetationskraft im Patienten ertödtet wurde. Das Pseudoerysipelas war offenbar ein Product der beginnenden Vereiterung und Auflösung des Knochens, also der beginnenden Ertödtung, und das Fieber die Folge der Reizung auf der Gehirnhaut, vielleicht auch schon der allgemeinen Pyämie; dennoch wurde am 9ten Tage zweimal und am 11ten Tage nochmals Blut entzogen. Es wurden also Mittel angewendet, welche die Vereiterung, die Ausschwitzung eiterartiger Massen vermehrten. Dafür spricht auch der bald hernach eingetretene Zustand des Secrets und der typhöse Stupor. Es drängt sich die Frage auf: was würde geschehen sein, wenn der Kranke gar nicht ärztlich „kunstgerecht" behandelt worden, sondern sich selbst überlassen geblieben wäre? würde da eine Ertödtung der Kopfknochen mit ihren tödtlichen Folgen eingetreten sein? — Wir haben gar keinen Grund, diese Fragen mit — ja — zu beantworten. Wenn Casper aber das Pseudoerysipelas als die Ursache der Gehirnvereiterung betrachtet, so ist er gewiss im Irrthum, denn es heisst ausdrücklich: „am 8ten Tage stellte sich eine teigigte Geschwulst der Kopfschwarte ein," welche man Pseudoerysipelas nannte. Diese teigigte Geschwulst war das Zeichen der beginnenden Eiterung auf der Knochenhaut, die den 11ten Tag schon Dilatationen erforderte. In dem gerichtlichen Gutachten wurde ausgeführt, dass Denatus an Vereiterung des Gehirns gestorben, dass die Kopfverletzungen die hinreichende Ursache dieser Krankheit und des Todes desselben gewesen seien. Mit Rücksicht auf die Behandlung würde wahrscheinlich das Gegentheil eben so gut auszuführen gewesen sein.

Pag. 293 Nr. 30 wird ebenfalls ein tödtlicher Fall erzählt: „Bei einer Kopfverletzung durch einen Stock starb der Kranke nach dreiwöchentlicher „kunstgerechter Behandlung." Die dilatirte Kopfwunde drang bis auf das linke Os parietale, dessen Pericranium abgelöst war. Der Schädel selbst war völlig unverletzt. Die Eiterung war schlecht und jauchig, die harte Hirnhaut war, der verletzten Stelle entsprechend, mit dem Schädel verwachsen, und das Gehirn unter dieser Stelle oberflächlich vereitert. Der Eiter floss zwischen Falx cerebri und der linken grossen Hemisphäre bis auf das Tentorium cerebelli hinab; die Substanz

des Gehirns war fest und blutreich. Die übrigen Sectionsbefunde waren unerheblich.“ Daselbst: „Ein anderer Parallelfall endlich war der einer Gehirneiterung, die 24 Tage nach einer Verletzung des Kopfes durch mehre Schläge mit einer Flasche den Tod eines bis dahin ganz gesunden und kräftigen 34jährigen Mannes herbeiführte.“ Auch dieser Verletzte war sogleich nach der Charité geschafft und so „kunstgerecht“ behandelt worden, dass irgend ein „Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes“ gar nicht und so wenig nachweisbar war, als der „Hinzutritt einer äussern Schädlichkeit.“ Bei der Section fanden sich an wesentlichen Befunden: „Das Schädelgewölbe links, den Verletzungen entsprechend, von der Knochenhaut völlig entblösst (in Folge der Verletzung oder der Behandlung?), Eiterseukungen zwischen der Galea und den Schläfenmuskeln bis unter den Jachbogen; die *dura mater* auf der rechten Hemisphäre entzündet, auf der linken mit einer thalergrossen Eiterablagerung bedeckt; die ganze linke Hemisphäre mit einer Schicht dicklichen grünen Eiters überzogen und die Gehirnsubstanz in dieser Halbkugel an einzelnen kleinern und grössern Stellen vereitert.“

Es möge hier an diesen drei Fällen genügen. Bei allen finden wir die Zeichen der innern Vereiterung auf den Gehirnhäuten und auf dem Gehirn, ohne dass eine penetrirende Verletzung des Schädels oder auch nur ein Bruch, eine Fissur vorhanden war. Die Gewalt der äussern Verletzung war auch nicht so heftig gewesen, dass dadurch hätte ein Extravasat im Innern absolut entstehen müssen: ein Stich mit einem Messer, ein Schlag mit dem Stock, mit der Flasche. Jedesmal aber war der Knochen entblösst und die Beinhaut zerstört, und es ist anzunehmen, dass dies in Folge der unzweckmässigen Behandlung: durch Erweiterung der Wunde, durch Blosslegen des Knochens, Eisblase, Calomel, schwächende allgemeine Behandlung, wie sie in der Charité üblich war, erzeugt worden ist. Es ist durch Erfahrung bewiesen, dass durch eine solche Curmethode im Organismus ein pyämischer Zustand der Säfte erzeugt wird, und dass dadurch Ausschwitzungen auf den serösen Häuten begünstigt werden. Ich verweise auf das häufige Vorkommen von Ablagerungen eiterartiger Stoffe auf der Pleura (Empyem) bei solcher Behandlung; wenn nun hier sich auf und unter der *dura mater* solche Aussonderungen bildeten, so ist das erklärlich; denn dieselbe war vielleicht schon durch die örtliche Verletzung,

gewiss aber durch die örtliche Behandlung afficirt und disponirt; der tödtliche Leichenbefund war also Product der Behandlung.

Wie häufig diese Todesart in der Charité sein muss, lässt sich daraus entnehmen, dass alle drei gerichtlichen Fälle, die Casper vorkamen, sich gleich sind; es muss doch aber wohl eine viel grössere Zahl von Schädelverletzungen dort vorkommen, in denen keine gerichtliche Untersuchung stattfindet. Auch sollte man glauben, dass in der Charité diejenigen Fälle, bei denen man eine nachfolgende gerichtliche Untersuchung vorhersehen kann, mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt werden. Wenn nun solche Thatsachen bei diesen vorkommen, was wird man bei denen finden, wo keine gerichtliche Nachforschung zu erwarten steht? Die Leser werden es nach diesen von Casper mitgetheilten Thatsachen erklärlich finden, wie mich die im Jahre 1824—25 dort erlebten Curresultate dahin brachten, diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Charakteristisch ist der Umstand, dass der Tod bei allen diesen künstlich erzeugten Vereiterungen im Schädel erst nach der dritten Woche erfolgte; hiermit stimmt auch die Zeit überein, in welcher künstlich erzeugte Empyeme entstehen. Der Leser vergleiche die dahin gehörigen Fälle.

Wie der Herr Verfasser in seiner hinzugefügten Begutachtung bekundet, so fiel die Last der Folgen von der Behandlung mit auf die Verletzer und diese wurden für die Folgen der unzweckmässigen Behandlung mit bestraft. Wie würde der Erfolg gewesen sein, wenn ein geschickter Vertheidiger das schädliche Curverfahren zu Gunsten seiner Clienten hätte geltend machen können? Wie würde sich das ärztliche Personal dabei vor den öffentlichen Gerichtshöfen ausnehmen? und was würde das Publikum dazu sagen? Die Sache hat aber noch eine andere Seite. Gesetzt, ein Arzt, der sich von den Nachtheilen der Schuldogmen überzeugt, hätte einen Kopfverletzten nach andern Maximen behandelt und derselbe wäre doch wegen Unheilbarkeit des Uebels gestorben; würde der Arzt nicht von den Autoritäten wegen eines Kunstfehlers verurtheilt werden können? Freilich würde er sich auch durch irgend eine Autorität, wenn auch nicht aus der neuern Schule, retten können.

§ 22.

Welcher Unfug mit der Eisblase in der chirurgischen Therapeutik überhaupt, besonders aber in der Charité getrieben wird, davon finden sich nicht nur in der medicinischen Literatur, sondern auch in den „gerichtlichen Fällen“ von Casper die Beweise.

l. c. p. 129, Nr. 27 wird ein Fall erzählt, in welchem ein 33jähriger „kerngesunder“ Mann am 20. December eine Verletzung der *arteria interossea* des linken Vorderarmes erlitt, aus welcher das Blut augenblicklich stromweise ausfloss. Nach einer Stunde erschien ein Arzt, der den Kranken nach der Charité schaffen liess. Hier fand man am Arme mehre Wunden, unter denen eine im Ellenbogengelenk die Pulsader zerschnitten zeigte, denn nach gelöstem Tourniquet strömte arterielles Blut hervor.

„Bei erhaltenem Tourniquet wurden die Wunden trocken geheftet (also mit Pflaster) und mit Eisblasen (!) bedeckt. Am 4ten Tage klagte Pat. über lebhafte Schmerzen im Arme, wesshalb der ganze Verband abgenommen werden musste. Sogleich trat die arterielle Blutung wieder ein, und, so heisst es im Krankenjournal, da es nicht gelang, die Arterien in der Tiefe zu unterbinden, so musste als einziges Mittel den Kranken zu retten zur Unterbindung der *arteria brachialis* geschritten werden. Pat. erhielt nun Phosphorsäure und über die Operationswunde ward eine Eisblase gelegt. In den beiden folgenden Tagen keine „unangenehmen“ Erscheinungen. Als am 26., sieben Tage nach der Verletzung, der Verband abgenommen ward, trat aus der untern Stichwunde eine geringe arterielle Blutung ein, die jedoch durch Compression leicht gestillt wurde. Die Wunden selbst sahen missfarbig aus, das Secret war dünnflüssig und jauchig, der Kranke fühlte sich matt und abgeschlagen, das Sensorium war etwas benommen, der Puls sehr frequent, die Ränder der Operationswunde hatten eine bläuliche Färbung angenommen, die rasch um sich griff, so dass die Haut im Umfange einer Hand brandig wurde. Zum Verband wurde nun brenzliche Holzsäure, Einspritzungen von aromatischen Kräutern mit Essig und aromatische Fomente über den Arm benutzt. Der Zustand blieb dennoch ein misslicher; die Kräfte hatten rasch abgenommen, das Gesicht war collabirt, der Puls sehr frequent: Früh 110, Abends 128 Schläge. Anfangs Januar besserte sich der Zustand bis zum 10., an welchem Pat. über Leibweh zu klagen an-

fing (Opiat, Einreibung, Umschläge, Dower'sche Pulver), in der Nacht trat eine heftige Diarrhoe ein, die trotz gereichten Opiums rasch zunahm. Das Fieber steigerte, die Kräfte minderten sich, und es trat Decubitus ein. Am 11. Januar trat ein kurzer trockener, den Kranken nicht eben belästigender Husten auf, die Füsse wurden ödematös, Husten und Durchfall blieben anhaltend; am 14. schwand das Bewusstsein, und am 15., dem 26sten Tage nach der Verletzung, starb der Kranke." Von den Sectionsbefunden waren folgende die wesentlichsten: „Die Leiche war sehr mager, ödematös an den Unterextremitäten, man bemerkte Decubitus und an der ganzen innern Fläche des linken Oberarmes Entblössungen von den Hautbedeckungen, so, dass man Muskeln und Sehnen deutlich liegen sah. Die ganze verjauchte Stelle war mit schlechtem Eiter umflossen. Alle frühern Wunden waren mit glatten Rändern vernarbt, nur in der linken Ellenbogenbuge befand sich eine noch $\frac{1}{3}$ Zoll klaffende Wunde mit abgerundeten Rändern. In der Schädelhöhle war nur Blutarmuth auffallend. Die linke Lunge zeigte Oedem, die rechte graue Hepatisation, und ihre Pleura war mit Eiterexsudaten bedeckt. Im linken Pleurasack war eine Tasse voll blutwässeriger, im rechten eben so viel eiterigblutiger Flüssigkeit ergossen. Das Herz schlaff, Blutleere im Herzen und den grossen Gefässen."

Wir haben hier also einen ähnlichen Fall wie in § 12 mitgetheilt worden ist. Von der allgemeinen Behandlung wird wenig gesagt, indessen es lässt sich annehmen, dass es eine antiphlogistische war, denn dafür spricht der Hauptrepräsentant, die Eisblase auf den Wunden. Merkwürdig aber bleibt diese bei einem Individuum, das durch Blutverlust aufs Höchste erschöpft, dessen Puls klein und schnell war, das Frost und Beklommenheit aus Blutmangel empfand. Was sollte die Eisblase auf dem Arme des Patienten? sollte sie den örtlichen Tod beschleunigen? Der allgemeine war ja schon im Anmarsch. Noch toller aber wird dieselbe nach der Operation, wo ein Tourniquet, die Unterbindung der Hauptpulsader und der allgemeine Blutmangel die Lebenskräfte in dem Arme gewiss schon auf Null reducirt hatten. Die Folge davon zeigte sich schon am 7ten Tage mit den Zeichen des Brandes. Nun heisst es, dass sich Anfangs Januar der Kranke gebessert habe, und doch trat Decubitus ein; er war also in dem Grade durch die Wunde am Arme erschöpft, dass Decubitus eintreten

konnte. Am 11. traten endlich schon die Zufälle der metastatischen Ablagerung in der Brust ein, welche Casper mit dem Namen Lungenentzündung belegt, und 4 Tage später erfolgte der Tod unter allen Erscheinungen der höchsten Exinanition. Die ganze Krankheitsgeschichte, so mangelhaft sie auch mitgetheilt ist, lässt doch das unzweckmässige Curverfahren als die Hauptursache des unglücklichen Ausganges erkennen. Brand, Verjauchung der Wunden am Arm und allgemeine Pyämie. Was aber sagt der Leser zu der Charité-Chirurgie, welche den bevorzugten Obermilitairärzten dort als Norm beigebracht wird; Heftpflaster und Eisblase darauf, bis die Wunden brandig waren; und doch passirte „nichts Unangenehmes.“ In der analytischen Beurtheilung von Casper heisst es: „In unserm Obductionsbericht wurde zunächst der unmittelbare Zusammenhang der Verletzungen mit der spätern Krankheit dem Richter nachgewiesen, was hier zu wiederholen überflüssig wäre.“ Es ist sehr zu bedauern, dass die Wiederholung nicht geschehen ist, damit man erfahren hätte, wie der Verf. die Folgen der Behandlung in seinem Gutachten beurtheilt. Ferner: „und nachdem dargethan worden, dass die Verletzung nicht zu den absolut lethalen zu rechnen sei, auch nicht erwiesen werden könne, dass die Verletzung bei der individuellen Beschaffenheit des Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben musste, auch nicht behauptet werden könne, dass Denatus mehr und besondere Anlage zu Lungenentzündung und Vereiterung oder zu Brand in einer äussern Wunde u. s. w. gehabt habe, als Andere, musste die Frage von der individuellen Lethalität verneint werden. Dass endlich eine äussere Schädlichkeit, die nach der Verletzung auf den Kranken eingewirkt, nicht nachgewiesen werden könne.“ — Der Verf. hält also die Eisblase auf den Arm bis zum brandigen Absterben der Hautlappen nicht für eine äussere Schädlichkeit! Wenn er nun auch das Curverfahren in so fern rügt, dass es nicht vom Anfange an stärkend und reizend war, so meint er doch, es sei nicht positiv gefehlt und es könne nur von einem „Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes“ die Rede sein. Die dritte Frage wurde also dahin beantwortet: „dass die Verletzungen in dem Alter des Verletzten wahrscheinlich durch Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes (Accidens), nicht aber durch Hinzutritt einer äussern Schädlichkeit den Tod zur Folge gehabt haben.“ — Die Eisblase, die bis zum brandigen Absterben

auf dem Arm gelegen, sah der Herr Verfasser also nicht für eine äussere Schädlichkeit an. Der Arzt, oder vielmehr der ärztliche Chorus in der Charité konnte sich zu dem Gutachten gratuliren!

Die von Casper *l. c.* mitgetheilten Krankheitsgeschichten enthalten die Curmethoden so kurz und unvollständig, dass nur hier und da ein heller Lichtstrahl hinfällt; alle aber documentiren das bisher gerügte Verfahren.

p. 105, Nr. 25 wird kurz ein Fall erzählt, wo ein Säbelhieb das rechte Ellenbogengelenk traf. Zwölf Stunden nachher wurde Pat. in der Charité amputirt; bald nach der Amputation stellten sich fieberhaft entzündliche Brustzufälle ein, und vier Wochen nach der Verletzung starb der Kranke an exsudativer Pleuritis. Der Oberarmstumpf war 7 Zoll lang, seine Ränder waren theilweise vernarbt, aber zwischen ihnen noch schlechter, graugrüner Eiter befindlich. Die unterbundene Arteria brachialis war einen Zoll lang vollständig obliterirt. Den rechten Pleurasack erfüllten $1\frac{1}{2}$ Quart gelbgrünen, flüssigen Eiters, und die lederartig compacte Lunge war bis auf $\frac{1}{4}$ ihres Volums comprimirt. Ihre Substanz war bei den Einschnitten hellgrau, ohne blutigen Schaum, und an ihrer Basis fanden sich zahlreiche, zum Theil erweichte Tuberkeln. Auch im linken Pleurasack schwammen 8 Unzen blutigen Wassers, aber die linke Lunge war gesund. Dagegen war der ganze rechte Leberlappen an seiner untern Fläche durch sinuöse Eitergänge zerstört; an der untern Fläche des linken Leberlappens fand sich ein noch geschlossener Abscess. Auch die rechte Niere war von Eitergängen durchfurcht.“

Der Verf. fügt hier folgende Beurtheilung hinzu: „Gewiss war die ursprüngliche Verletzung keine absolut lethale; dennoch ward sie Veranlassung zur (kunstgerecht) ausgeführten Absetzung des Gliedes. Diese ihrerseits wurde Gelegenheitsursache zur innern, endlich tödtlichen Krankheit, und so standen Verletzung und Tod allerdings in unläugbarem Causalnexus, der aber mit dem Maassstabe der gesetzlichen Lethalitätsfragen gar nicht zu bemessen war. Denn es bedarf, bei einer richtigen Würdigung derselben, hier keiner weitern Ausführung darüber, dass auch die Nothwendigkeit des Todes gerade bei diesem Individuum keineswegs bewiesen werden konnte.“

Allerdings fehlt hier zum Beweise für oder gegen den Thäter noch die Curmethode, denn weder eine Gelenkwunde, noch eine

Amputation des Oberarmes gehört zu den absolut lethalen Verletzungen. Ein Seitenblick auf die ärztliche Behandlung würde wahrscheinlich Aufschluss über den Zustand gegeben haben, denn eine so allgemeine Pyämie entsteht nicht ohne wichtige Ursachen.

Ganz ähnlich in Bezug auf die Begutachtung verhielt sich: Nr. 26, p. 106 „die seltene, bei einem 19jährigen gesunden Arbeiter durch Einsturz einer Mauer verursachte Verletzung, wodurch beide Condyli des rechten Oberschenkels abgebrochen waren. Es bildete sich eine Verjauchung im Kniegelenk und Brand der äussern Wunde, die eine „kunstgemässe“ Behandlung weder zu verhüten, noch zu heilen vermochte; und der Verletzte starb nach drei Wochen.“ —

Wir haben die „kunstgerechte“ Behandlung in der Charité mittelst Eisblase und Antiphlogose bis zur Exinanition und Pyämie schon kennen gelernt; aber bemerkenswerth ist es doch, dass man einen Amputirten, bei dem die Amputationswunde fast verheilt war, nach 4 Wochen an exsudativer Pleuritis, mit $1\frac{1}{2}$ Quart Eiter in der Brust, zu Grunde gehen liess, ohne nur den Versuch zu machen, den Kranken durch die Operation des Empyems zu retten. Dieser Versuch wäre um so mehr gerechtfertigt gewesen, als eine unheilbare Lungenkrankheit nicht die Ursache, sondern erst die Folge des in der Brust zurückgehaltenen Eiters war. Denn offenbar waren die übrigen Eiterdepots die secundairen Folgen des verhaltenen Eiters in der Brust, welcher die sonst gesunde Lunge comprimirte und Eiterdepots (Tuberkeln) erzeugte. Die allgemeine Pyämie mochte wohl aus denselben Ursachen entstanden sein, wie in den übrigen Fällen, in denen die Curmethode bekannt wurde, und die zahlreichen Tuberkeln in der Basis der Lungen, da solche sich sonst in der Spitze bilden, mochten wohl nur Eiterablagerungen in Folge der allgemeinen Pyämie sein. Hätte man die $1\frac{1}{2}$ Quart Eiter in der Brust diagnosticirt, so musste man auch überzeugt werden, dass Pat. ohne Operation nicht zu retten sei. — Dieser Fall giebt also wieder einen Beweis für den Nachtheil der Hyperantiphlogistik bei Verwundungen, und die dadurch erzeugte Pyämie, die sich dann durch metastatische Ablagerungen auf der serösen Pleura offenbarte. Das endemische Vorkommen des Empyems ist also Product der Schuldogmen.

Nr. 28, p. 137. Eine kräftige junge Frau bekam früh 7 Uhr in einem Streit von ihrem sehr heftig aufgeregten Gegner, einem

Zeugschmidt, einen heftigen Schlag auf den Kopf mit einem Schmiedehammer. Zwei Stunden später war sie bereits in der Charité, wo man einen Bruch des *os bregmatis* fand. Der Zustand der Kranken war noch ziemlich befriedigend und Störungen des Sensorii noch nicht wahrzunehmen. Aderlass, Eisblasen, kühlende Abführmittel wurden der Trepanation vorangeschickt, die alsbald instituirt und bei welcher ein Extravasat nicht gefunden wurde. Nach dem Verband ein zweiter Aderlass und ein Klystier unter Fortanwendung der Eisblase. Abends wurde der Puls voll und gespannt und es trat Erbrechen ein, wesshalb eine dritte *venae sectio* von einem Pfunde gemacht ward. Am folgenden Morgen bei fortdauerndem Brechreiz zweistündlich 2 Gran Calomel abwechselnd mit einer *mixtura nitrosa*. Nach drei Frostanfällen folgte intensive Hitze, und schon am Abend dieses Tages verfiel die Kranke in Sopor. Der Puls stieg auf 136. In der folgenden Nacht trat eine grosse Unruhe ein, während welcher Patientin aus dem Bette zu springen suchte, bald aber wieder in den soporösen Zustand znrückfiel. Unter diesen Erscheinungen, erneuerten Frost- und Brechanfällen und Sopor erfolgte 66 Stunden nach der Verletzung der Tod. Die rechte Hemisphäre des Gehirns war stark, noch stärker die linke mit Blut injicirt, die Substanz fest und derb und die linke Halbkugel mit einer halbenliniendicken Eiterschicht auf ihrer ganzen Oberfläche bedeckt. An der, der Trepanöffnung entsprechenden Stelle war die Substanz des Gehirns selbst bis auf eine Linie tief röther als gewöhnlich. Im Uebrigen wurde nichts Abnormes im Gehirn und eben so wenig von der Norm Abweichendes in der Brust und im Unterleibe gefunden.“ — In der Beurtheilung dieses Falles sagt der Verfasser: „Endlich wird man zugeben müssen, dass bei dem so ganz „kunstgerechten Heilverfahren“, das der Verletzten so bald nach der Verletzung zu Theil geworden war, von einem „Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes“ eben so wenig mit überzeugenden Gründen hätte gesprochen werden können, als die Annahme einer „äussern Schädlichkeit“ Halt gehabt hätte; und so blieb auch hier nichts übrig, als nachzuweisen, dass die Verletzung die alleinige Ursache des Todes der Denata gewesen sei.“

Der Herr Verf. hält also im Ernst das Curverfahren für ein „kunstgerechtes“ und hält die Eisblase auf den, durch den Trepan

geöffneten Schädel, die unzeitige, gar nicht indicirte Trepanation, und das Calomel nicht für eine „äussere Schädlichkeit“, sondern er weist in seiner Begutachtung nach, dass die Verletzung (d. h. die durch den Zeugschmidt verursachte) die alleinige Ursache des Todes der Denata gewesen sei, und verneint die drei Fragen des Gerichtshofes.

Ueber das Curverfahren als solches mag ich kaum sprechen. Der Leser wird die Gründe für die Trepanation eben so gut vermissen, als er finden wird, dass die Section nicht die Folgen der ersten Verletzung, sondern die der Behandlung und damit die *causa mortis* offenbarte. Die Leser sehen aber aus diesen Beispielen, dass die jetzt übliche Behandlung bei Kopfverletzungen nicht allein über die Kranken, sondern auch über die übrige menschliche Gesellschaft Verderben bringt. Traurig aber für die Heilwissenschaft ist es, dass solche auffallend nachtheiligen Erfolge der Behandlung den Aerzten in der Charité die Augen nicht öffnen. Die Beispiele, welche Casper anführt, sind nicht aus einem oder zwei Jahren; sie führen uns nicht das Heilverfahren dieses oder jenes dort zufällig beschäftigten Arztes vor: sondern das dort seit länger als einem Vierteljahrhundert übliche Curverfahren, das für die höher gestellten Militärärzte als Norm dient. Bedenkt man nun, dass sich dasselbe von der Charité aus über die Militärlazarethe und über die Krankenzimmer der Staatsbürger verbreitet, dass dasselbe durch die, den aus jener Anstalt hervorgegangenen Aerzten, beigelegte Autorität als normal angesehen wird; so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass aus solchem Institute kein Heil hervorgehen kann.

Diese Thatsachen werfen eine bittere Ironie auf das ganze ärztliche Unterrichtswesen. Seitdem die Berliner Schule, noch mehr die Examinations-Behörde sich abmühete, aus jedem Arzt und Chirurgen einen Operateur zu machen, starben die Patienten zu Dutzenden an künstlich gemachtem, aber nicht operirten Empyem; seitdem die Auscultation und Percussion in die Diagnostik der Krankheiten eingeführt ist, wodurch man die kleinsten organischen Abnormitäten in der Brusthöhle erkennen zu können glaubt, werden die berühmten Aerzte durch quartweise Ansammlungen in dem Thorax bei der Section überrascht. — Einen Unglücklichen, dem man aus Furcht vor einer Gelenkwunde das Glied abschneidet, lässt man an einem Empyem zu Grunde gehen, ohne auch nur den Versuch

zur Heilung desselben durch die Operation zu machen. Die Diagnose dieses Empyems, wenn man es diagnosticirt hätte, würde dasselbe im vorliegenden Falle doch gewiss als ein, ohne Operation absolut tödtliches erwiesen haben; doch, die privilegirten Charitéärzte scheinen sich dort blos für das Schlachtfeld zu üben. Die Operation eines durch schlechte Behandlung erzeugten Empyems hat freilich nichts Glänzendes; diese Kranken erlöst auch der Tod, ohne dass der Schaden mit seinen Ursachen an das Licht tritt. Schon im Jahre 1846 hat mich die häufige Beobachtung des Empyems in den Lazarethen, und die Erfahrung, dass dasselbe oft nicht erkannt und noch öfter nicht operirt wird, veranlasst, über die Operation und Behandlung desselben zu schreiben; ob ich dadurch genützt, bezweifle ich. Die Rubriken in der Todtenliste: „Lungenschwindsucht", „Wassersucht", „Entzündungsfieber" sind so weit, dass darin viele Leichen untergebracht werden können. Die Todtenliste der preussischen Armée (s. den 1. Theil dieser Beiträge) weist auch nach, dass die Zahl darin seit 20 Jahren sehr zugenommen hat. Vielleicht tragen vorstehende Thatsachen dazu bei, die Behörden auf die Ursachen davon aufmerksam zu machen.

§ 23.

Zum Ueberfluss gebe ich hier noch einige Notizen über die Behandlung der Kopfverletzungen in dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg, wo viele Aerzte hingingen (sogar angehende preuss. privilegirte Militairärzte hingeschickt wurden), um dort Chirurgie zu studiren.

Im ersten Bande der Annalen der chirurg. Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg von Dr. J. C. G. Fricke 1828, finden sich in dieser Hinsicht sehr lesenswerthe Thatsachen, auf welche ich verweise. Für die Leser dieser Blätter führe ich nur die Behandlung einiger Fälle von Kopfverletzung an, aus welchen ihnen die heroische Art der Behandlung klar werden wird.

p. 34. 7. Krankheitsgeschichte. Ein 26jähriger Matrose hatte eine Kopfverletzung erlitten. Behandlung, wörtlich: am 2ten Tage Einschnitt, Durchschneiden der Schlafader. Aderlass 8 Unzen. Eis auf den Kopf, Salpeter mit Glaubersalz. Am 3ten Trepanation mit 2 Kronen, Aderlass 12 Unzen, alle 2 Stunden 4 Gr. Calomel. Am 4ten Aderlass 1 Pfund, 2 Klystiere, übrigens mit Salpeter, Glau-

bersalz, Calomel fortgefahren. Am 6ten Klystiere mit Hafergrütze, Salep mit Salpeter. Calomel und Glaubersalz wurden ausgesetzt (wahrscheinlich wegen zu starken Durchfalls). Abends Aderlass von 8 Unzen. Am 8ten Aderlass von 8 Unzen, 4 Gr. Calomel alle 3 Stunden, Salep und Salpeter. Am 9ten Aderlass von 8 Unzen. Am 10ten die Mixtur reiterirt, Abends 4 Gr. Calomel. Am 12. Angelica mit Digitalis und Liq. Cor. Cervi, abwechselnd mit Calomel. Am 13ten Trepanation mit einer Krone. Zu erwähnter Medicin wurde Serpentaria zugesetzt. Am 15ten Tage der Tod nach einigen röchelnden Athemzügen.“

Also in 7 Tagen 60 Unzen Blut durch Aderlass entzogen, dazu die Quantität, welche durch Zerschneiden der Temporalarterie und die dreimalige Trepanation u. s. w. verloren gegangen; dabei fast 14 Tage Abführmittel, Eis, karge Diät; ist es da noch zu bewundern, wenn sich allgemeine Vereiterung und Blutleere bei der Section fand! — Würde diese Behandlung ein gesunder Mensch überstanden haben?

Zehnte Krankheitsgeschichte p. 42. Ein robustes Dienstmädchen mit einer Stirnwunde am Kopf durch Ueberfahren. Behandlung, wörtlich: Erweiterung der Wunde, Aderlass, Eis auf den Kopf, Abführmittel und Salpeter. Den Tag nach der Aufnahme (2.) Trepanation; Blutegel an den Kopf, Calomel, Abends Klystier, Aderlass. 2. Tag 2 mal 20 Blutegel, Aderlass. 3. Tag Aderlass. 4. Tag Blutegel, Aderlass, Abends Moschus (!!). Tod den 5. Tag Nachmittags 5 Uhr, also etwa nach vollen 5 Tagen. — Das heraustrepanirte Knochenstück vom Schädel zeigte, dass die für einen Sprung gehaltene Ritze gar nicht bis in die Diploe drang, sondern der Gang einer ungewöhnlich tiefliegenden Arterie war. Section: Zwischen der harten Hirnhaut und dem Gehirn war über die ganze Oberfläche des Gehirns Eiter (wohl nur eiterähnliches Exsudat) verbreitet; in den Gehirnhöhlen kein Wasser, der *plexus choroid.* blutleer. An der Stelle der Trepanation, auf der Oberfläche des Gehirns, etwas Blutextravasat. Die übrigen Organe alle vollkommen gesund.“

Es war hier also gar kein Grund für die Trepanation vorhanden gewesen; denn abgesehen davon, dass die Section nichts nachwies, was durch die Trepanation hätte fortgeschafft werden können, so fehlten auch alle Zufälle von solchen, die Kranke hatte blos Schmerzen im Kopfe, in der Brust, im Kreuze und im Fuss,

und hatte lebhaftes Wundfieber. Bis zur Ausschwitzung auf der Pleura konnte es in diesem Falle nicht kommen; die Pat. ging eher zu Grunde.

In der 13. und 15. Krankheitsgeschichte werden Fälle erzählt, wo Gehirnzufälle nach Verletzungen des Kopfes eingetreten waren. Da man keinen Knochenbruch fand, so beschränkte man die heroische Antiphlogistik, liess auch das Calomel fort und die Patienten genasen. Ueberhaupt findet man in den dort mitgetheilten Beispielen, dass die Patienten, welche genasen, weniger heroisch und namentlich weniger mit Quecksilber behandelt waren; man hatte sich auf mildere Antiphlogose und Abführmittel beschränkt. —

Bisher habe ich die Thatsachen für meine Critik meist aus Norddeutschland und norddeutscher Praxis entnommen. Als ich so weit war, fiel mir noch die Zeitschrift von A. Henke für die Staatsarzneikunde, 31. Jahrg. 4. Heft 1851 in die Hände, in welcher Dr. J. Lukinger, Königl. Gerichtsarzt zu Amberg, einige Fälle von Kopfverletzungen als Beiträge zur wissenschaftlichen Beurtheilung der Kopfverletzungen in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht mittheilt. Der p. 439 mitgetheilte sechste Fall documentirt, dass auch in Süddeutschland die gerügte Behandlung der Kopfverletzung im Schwunge ist.

Ein Bauer, 58 Jahre alt, erlitt 1812 im 40. Jahre eine Kopfverletzung durch den Hufschlag eines Pferdes, in Folge dessen er niederstürzte und mehre Tage im bewusstlosen Zustande liegen blieb, auch Blut aus der Nase und beiden Ohren floss. Nach einer streng antiphlogistischen Cur genas er. 1826, also nach 14 Jahren, klagte er über Kopfschmerzen, die so zunahmen, dass er den 14. April 1830 in die Hände des Dr. L. kam. Der Kranke lag im Bette und klagte heftigen Kopfschmerz. Sein Blick sprach ein tiefes Nervenleiden aus, er gähnte häufig, das Gesicht war mehr blass als geröthet und die Farbe mehr in das Gelbe spielend, seine Zunge ziemlich rein, Appetit gut, der Stuhl angehalten. Sein Puls war träge, weich, langsam und wich dem Fingerdrucke leicht. Die Temperatur seiner Haut mehr kalt als warm zu nennen. Die Haut trocken, er fühlte sich nicht sonderlich matt. Der Kopf schmerzte ihm im ganzen Umfange und der Schmerz wurde durch Schütteln nicht vermehrt. Fieberbewegungen nicht wahrzunehmen. L. diagnosticirte chronische Entzündung der Organe in der Schä-

delhöhle und das wahrscheinliche Vorhandensein eines blutigen oder eiterigen Extravasates, und richtete darnach seinen Heilplan. Er liess zur Ader, legte Blutegel an den Kopf, liess Eisumschläge auf den Kopf machen, gab innerlich Arnica mit Sal Glauberi und Nitrum, Calomel und Digitalis, später liess er Vesicantien und Sinapismen legen; allein alles vergebens, der Kranke verfiel in einen soporösen Zustand. 14 Tage nach dem Anfange der Behandlung (den 28. April) wurde noch an der Stelle der Narbe eine Trepankrone angesetzt, und im Schädel fand er ein halbes Maass seröser Flüssigkeit. Der Kranke starb den 30. April, 16 Tage nach dem Anfange der Behandlung. Bei der Section fand man die linke Hemisphäre des grossen Gehirns zusammengeschrumpft, hart, in Form eines daumendicken Kuchen, von den Hirnhäuten straff umzogen, auf der Basis Cranii liegen, von wenigem dünnflüssigen, hellgelblichen Extravasate, gleich dem bei der Trepanation entleerten umspült, die Substanz dieser Hemisphäre so verändert und hart, als wäre sie in Weingeist gelegen. Die rechte Hemisphäre wenig verändert u. s. w.

Wir haben hier also dieselben Curmaximen. Obgleich keine Spur von Entzündung, von Orgasmus oder Congestion, kein Fieber, sondern im Gegentheil alle Zeichen der Schwäche und des herannahenden Todes vorhanden waren, so wurde doch Blut entzogen, Eis auf den Kopf gelegt. Obgleich chronische Entzündung und Vereiterung im Gehirn diagnosticirt wurde, so erhielt der Kranke, wahrscheinlich weil er vor 18 Jahren auf den Kopf geschlagen worden war, doch Calomel und Digitalis; also die Behandlung wie in der Charité zu Berlin und im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Für die Trepanation mochten wohl Zufälle sprechen; für die Eisblase und für das Calomel doch gewiss nicht. Das ist also blos eine geistlose Stereotype bei Kopfverletzungen.

Schlussbemerkungen.

§ 24.

Ich habe hier in diesen Betrachtungen einen Gegenstand aus dem grossen Gebiete der Heilkunde zur Vorlage genommen, der nicht zu den dunkeln, hypothetischen, sondern zu denen gehört, bei denen man die Curergebnisse mit Händen greifen kann. Ich

habe meine Thatsachen nicht aus dem Handeln des sogenannten ärztlichen Proletariats, der Quacksalber und Hirten entnommen, sondern die hohe Aristokratie, die durch Rang, Titel, hohe Aemter und einträgliche Stellen bevorzugte Autorität hat sie mir geliefert. Ich habe sie nicht in den dunkeln Winkeln des täglichen Treibens in der Praxis gefunden, sondern in den öffentlichen Berichten der für Vervollkommnung der Wissenschaft und Kunst angestellten und besoldeten Beamten. Freilich: wenn ein Civilarzt oder ein nicht privilegirter Lazareth- und Hospitalarzt, der der Critik seiner Collegen und dem öffentlichen Rufe unterworfen ist, der seine Existenz und seine Stellung im öffentlichen Leben sich erst durch Verdienste um die Menschheit oder um die Wissenschaft erwerben muss; den das hundertäugige Publikum bewacht und der Neid und die Missgunst belauert, jemals solche Curen gemacht haben sollte, wie sie hier vorgeführt sind, so würde er doch wenigstens bei Ueberschauung des Curresultates auf dem Leichentische zur Besinnung kommen, vor sich selbst erröthen und sich vornehmen, die Sache nächstens anders, wo möglich besser zu machen; die autorisirten und privilegirten Hospitalgrössen schicken solche Dinge als Merkwürdigkeiten, als *compte rendu* ihrer löblichen Thätigkeit in die Welt!

Ich will nicht sagen, dass sie der ärztlichen Welt nicht zur Lehre dienen könnten; o ja, diese kann daraus lernen, wie man solche Kranke nicht behandeln soll. Auch das hat seinen Werth, obgleich dieser von den Autoren nicht bezweckt war.

Was soll man aber im Namen der Wissenschaft dazu sagen, wenn aus den von Staatswegen gegründeten und besoldeten öffentlichen Heilanstalten, in denen das junge ärztliche Personal ausgebildet werden soll, die Koryphäen solche Producte ihrer Thätigkeit an das Licht bringen? — Muss man nicht auf den Gedanken kommen, diese verdienten eine solche Stellung nicht; und sie haben dieselbe eben so wenig durch Verdienst erhalten, als sie sich derselben durch Verdienst um die Wissenschaft würdig gemacht hätten. Muss man nicht glauben, das leidige Connexionswesen und der falsche Autoritätenkram sei bei der Besetzung solcher Stellen von Einfluss gewesen! — Wozu nützt es den Staaten und der leidenden Menschheit, wenn die Anstalten zur Ausbildung der praktischen Aerzte, und zur Beförderung der Wissenschaft nicht besser benutzt werden! —

Ich habe schon im ersten Theile dieser Beiträge den Nachtheil nachgewiesen, den es für die Praxis hat, dass die jungen Aerzte mit blos theoretischem Wissen und mit Satzungen der Autoritäten an den Hochschulen beschäftigt werden, und dass ihnen dabei zu wenig Gelegenheit gegeben wird, selbst beobachtend und prüfend zu Werke zu gehen. Dies bleibt erst der spätern Zeit, der selbstständigen Praxis überlassen; und ob es dann geschieht, ist rein Sache des Zufalls. Die gepriesene Unfehlbarkeit des hochgestellten Meisters mag auch oft der Grund sein, dass die Prüfung seiner Worte unterbleibt, und das „*jurare in verba magistri*“, worauf man in der Clinik, noch mehr aber im Staatsexamen hält, auch für die praktische Lebenszeit beibehalten wird. Daher mag es denn kommen, dass, wie meine Beispiele aus der Literatur darthun, die Irrthümer der Schuldogmen sich zum Nachtheil der leidenden Menschheit über das ganze Land verbreiten.

Mag in der Beamtenwelt, in der Priesterhierarchie das Autoritätenwesen an seinem Orte sein; im Gebiete der Naturwissenschaft und der praktischen Heilkunde insbesondere können nur die Gesetze der Natur gelten; diese muss der Arzt als Diener der Natur beachten und befolgen; aber nicht die Dictate künstlich erzeugter Autoritäten.

Für die ärztliche Praxis hat das künstlich gemachte Autoritätenwesen noch den Nachtheil, dass es diesem gegenüber ein ärztliches Proletariat schafft, das dem ärztlichen Stande und der Wissenschaft eben so wenig Erspriessliches leistet, als die künstlich gemachte Autorität selbst.

Die Folgen des mangelhaften Unterrichtswesens, besonders in Bezug auf praktische Ausbildung der Aerzte, und des falschen Autoritätenkrams zeigen sich aber nicht allein in den Resultaten der praktischen Heilkunst, sondern auch in dem ganzen Treiben der jungen ärztlichen Generationen aller Zeiten. Unbefriedigt von dem, was sie von der Hochschule mitgenommen haben, und nicht im Stande, an der Hand der reinen, treuen Naturbeobachtung sich für das künftige Leben weiter zu helfen, also ohne tröstliche Aussicht für die Zukunft, werfen sie sich jedem auftauchenden Meteor in die Arme und werden von dem Glanz desselben geblendet; hoffen auch wohl, darin das zu finden, was sie bis dahin nicht gefunden hatten. So fanden sich die Anhänger eines jeden systematischen Unsinns: die Schulen von Brown, von Broussais bis

zur Blutegelmanie, von Hahnemann; sogar die von Priessnitz, des „alten Doctors zu Goch," der Wasserheilkunde, des Magnetismus u. s. w. fanden ihre Anhänger unter den, mit ihrem Wissen und Gelernten und mit ihren Erfolgen davon in der Praxis, in Zwiespalt gerathenen Jüngern der Kunst; und das kranke Publikum wurde der Probirstein für die Hirngespinnste aller Zeiten.

Nachschrift.

Da die jetzige Critik wissenschaftlich-medicinischer Werke oft nur von solchen Personen ausgeübt wird, die blos äussern Drang nach Verdienst, aber keinen innern Beruf dazu haben, und in jeder Hinsicht weit unter dem Autor stehen, den sie beurtheilen wollen, so hat dieselbe auch selten Werth. Am meisten tritt die Werthlosigkeit derselben hervor, wenn sich diese Lohnschreiber über praktische Gegenstände verbreiten. Aus diesen Gründen gebe ich hier meinen Lesern einige Thatsachen an die Hand, die sie bei der eigenen Beurtheilung meiner Schriften beliebig mit benutzen können.

Im Jahre 1850 wurde von der Academie zu Paris eine, in den *mém. de l'acad. de méd. Tom. XV.* 1850 abgedruckte Schrift des Dr. Piedvache zu Dinan gekrönt, welche über die Entstehung und Contagiosität des Typhus dieselben Resultate enthält, die ich schon 1848 im ersten Theile meiner Beiträge habe abdrucken lassen. Dr. Piedvache hat seine Resultate auf denselben Wegen: Beobachtung des Typhus in kleinen Städten und auf dem Lande, gefunden, auf welchen ich meine Resultate gesämmelt habe.

In Bezug auf den zweiten und dritten Theil meiner Beiträge führe ich nur an, dass meine Beobachtungsresultate im Wesentlichen mit denen anderer anerkannter und glaubwürdiger Forscher und Beobachter auf dem Gebiete epidemischer Volksseuchen, z. B. des Dr. Pruner-Bey, übereinstimmen. Ich lege hierauf Werth, weil unsere Forschungan ganz unabhängig von einander waren, und weil wir Beide unsere Resultate nicht in der Studirstube, sondern in der Natur, auf dem Tummelplatze der Seuchen gefunden haben. Diese Uebereinstimmung meiner Beobachtungsresultate mit denen Anderer, und der Beifall des praktischen ärztlichen Publikums, der sich durch Abnahme meiner Schriften vom Verleger ausspricht, bestimmen mich, mein Unternehmen so lange fortzusetzen, als mir Zeit und Umstände günstig sind, oder bis man mir nachgewiesen, dass ich meinen Zweck oder

die Mittel dazu verfehlt habe. Die Ausführung der von mir seit länger als zehn Jahren erstrebten Verbesserungen in der Bekleidung, Bepackung und Ausbildung der preuss. Armée; die erstrebte Abschaffung des Compagnie-Chirurgen-Wesens; die eingeführte neue Organisation der militair-ärztlichen Beamten, sind Thatsachen dafür, dass meine auf diesem Felde verfolgten Zwecke nicht verfehlt sind. Eine auf wissenschaftliche Gründe und auf vorurtheilsfreie Beobachtung gestützte Critik meiner Schriften ist mir noch nicht bekannt geworden; zwar hat ein gewisser Dr. Grävell in Berlin, der Abdrücke ganzer Seiten aus Büchern und Zeitschriften als „Notizen für praktische Aerzte“ erscheinen lässt, und diese dem ärztlichen Publikum als „Goldkörner“ anpreist, es versucht, mich und meine Schriften, wie man zu sagen pflegt, mit Phrasen todt zu schlagen, weil ich die indigene Entstehung der Cholera nachzuweisen gesucht habe, und nicht an den, in der Wissenschaft schon lächerlich gewordenen Stock-Contagionismus derselben glauben will. Indessen Hr. Grävell scheint in der Kenntniss von den epidemischen Volksseuchen noch nicht über das Wiegenalter hinaus zu sein; und die Art seines Auftretens gegen mich bekundet, dass seine Anmassung mit seiner Unwissenheit in dieser Sache gleichen Schritt hält. Dem Anscheine nach hat er es auch zugleich auf meinen Herrn Verleger abgesehen; aber auch dieser wird sich damit zu trösten wissen, dass das grössere und bessere ärztliche Publikum es für ehrenhafter hält, wenn ein Verleger seine Mittel und Kräfte einem Original, als wenn er diese irgend einem Plagiat zuwendet. Auch wird derselbe gewiss nicht auf den Theil des ärztlichen Publikums gerechnet haben, dem die medicinische Literatur erst durch die Grävell'sche Halbverdauung geniessbar geworden ist.

Im vorliegenden vierten Theile habe ich das bisher übliche Curverfahren einer grossen Schule und ihrer Autoritäten in Bezug auf Behandlung der Knochenbrüche und Schädelverletzungen einer Critik unterworfen; es werden daher auch die Büttel nicht fehlen, die im Dienst ihrer Gönner ihren Schmutz über mich und meine Schriften auswerfen werden. Ich verachte den Schmutz wie die Büttel, das habe ich dieser Art von Literaten schon in der Vorrede zum ersten Theile dieser Beiträge gesagt. Eine Critik aber erwarte ich nur von Männern, die im Stande sind, die Resultate der Schuldogmen von den Heilkräften der Natur zu unterscheiden; jede redlich gemeinte, anständige, im Dienste der Wissenschaft auftretende, selbst tadelnde Critik von solchen Männern werde ich ehren, achten und mit Dank entgegen nehmen.

Berlin, den 18. März 1852.

Der Verf.

Berichtigungen.

Pag. 16 Zeile 4 v. u. lies ossis statt ostis.
- 37 - 10 v. u. und a. a. O. lies Pyämie statt Pyemie.
- 43 - 6 v. o. lies Eiterband statt Eiterverband.
- 50 - 13 v. o. - die statt den.
- 61 - 5 v. o. - objectiv statt subjectiv.
- 63 - 20 v. u. - plastischer statt plastiger.
- 66 - 17 v. u. - unter statt auf.

Schnellpressendruck von G. Müller in Nordhausen.

Fig. III.

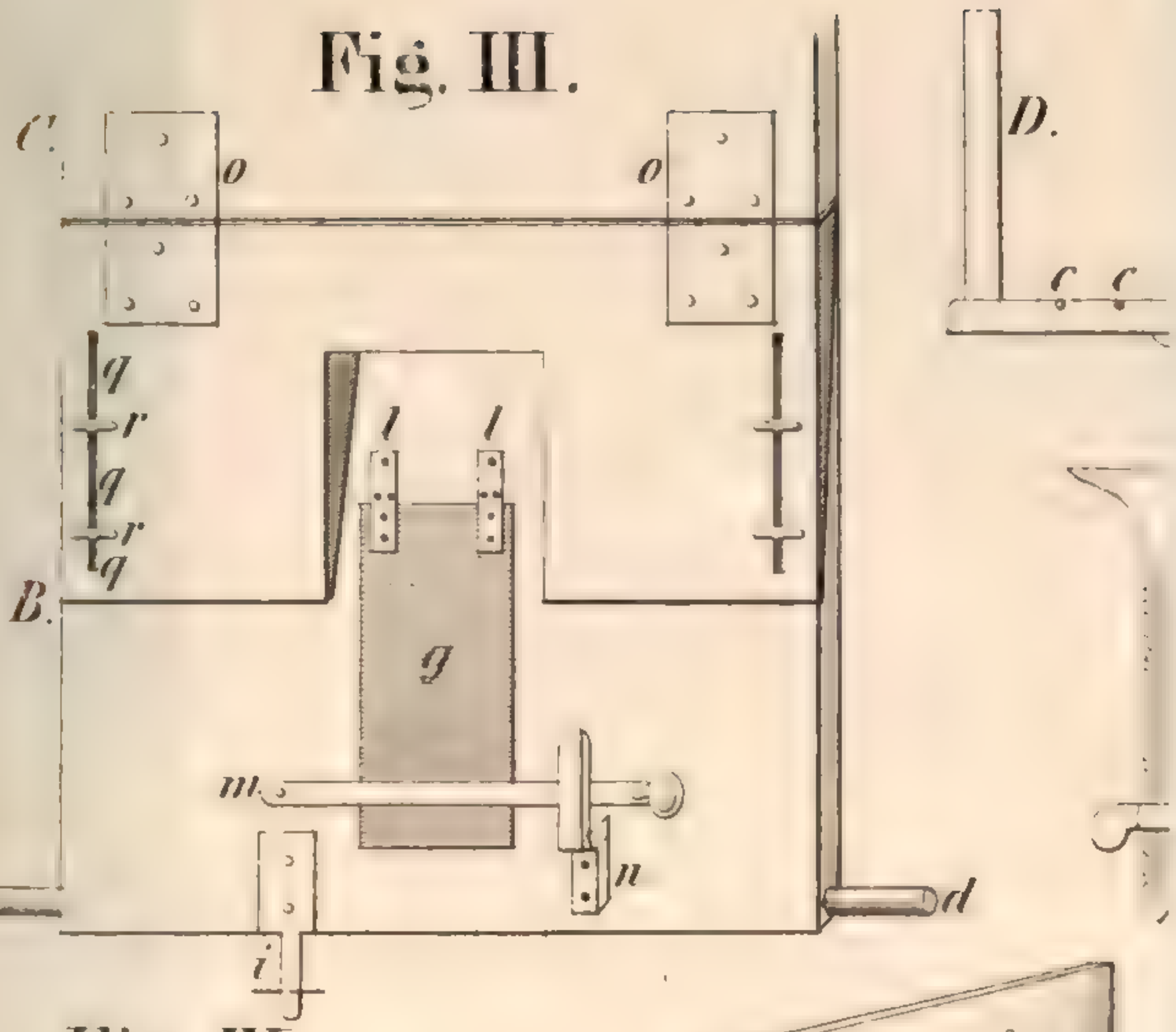
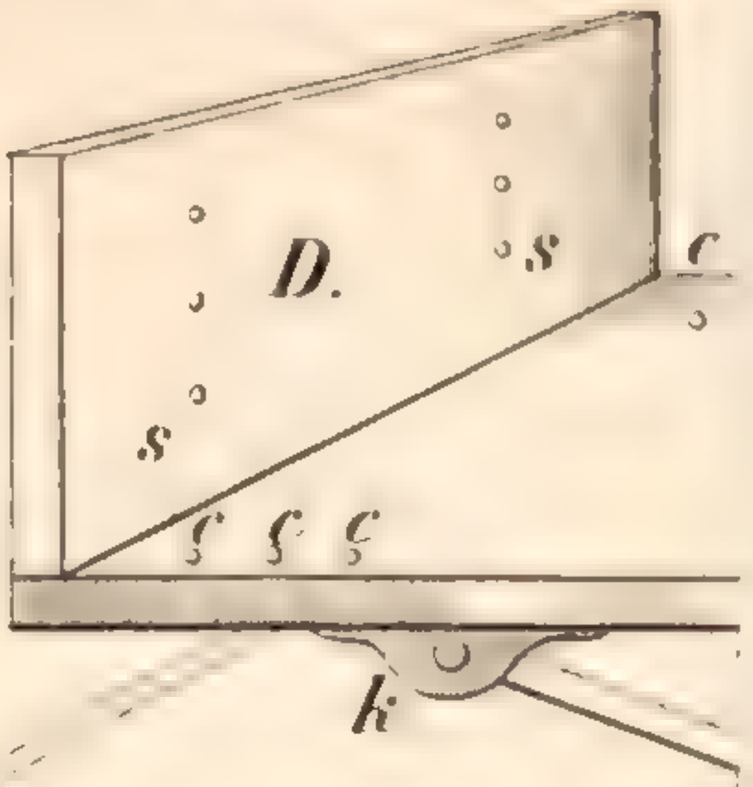
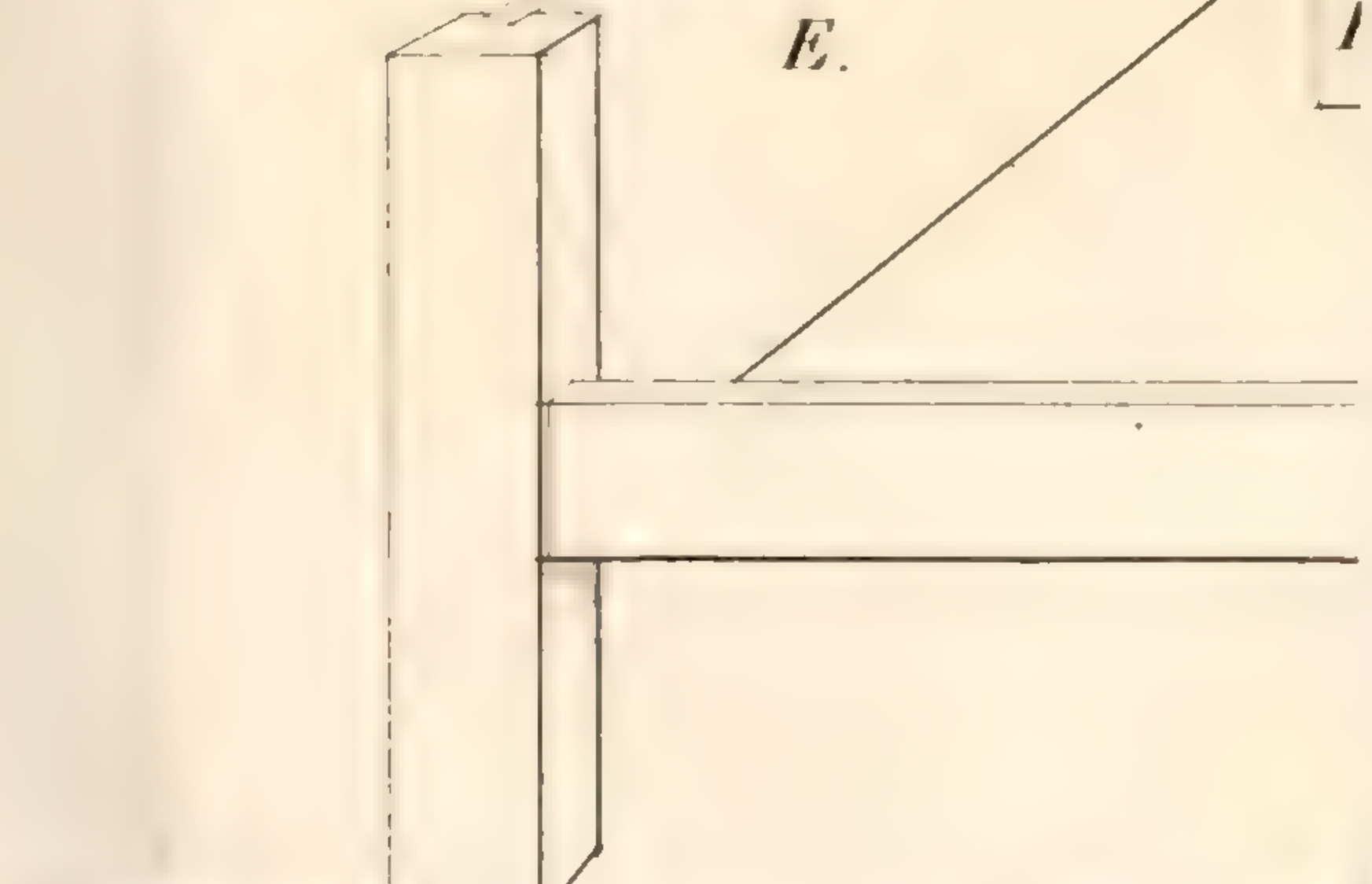


Fig. IV.





Lithographie u. Druck v. C. H. Westphal in Berlin.

Medicinischer Verlag

von

Adolph Büchting *in Nordhausen*,

durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu beziehen:

Bergson, Dr. ***J.***, das krampfhafte Asthma der Erwachsenen. Eine von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen mit dem Hauptpreise der physikalischen Klasse gekrönte Preisschrift. gr. 8. 1850. geh. Preis 1 Thlr.

Guérin, Jules, die Rhachitis. Aus dem Franz. übersetzt von Dr. G. Weber. gr. 8. 1847. geh. Preis 7½ Sgr.

Phoebus. Ph., Prof. Dr. in Giessen, über die Naturwissenschaften als Gegenstand des Studiums, des Unterrichts u. der Prüfung angehender Aerzte. gr. 8. 1849. geh. Preis 21 Sgr.

Phoebus, Ph., Prof. Dr. in Giessen, die wichtigsten Regeln der Arzneiverordnungslehre. Zur Benutzung beim akademischen Unterricht und zur Erinnerung für angehende Praktiker. 8. 1850. geh. Preis 15 Sgr.

Richter, A. L., Generalarzt Dr, Begutachtung des Berichtes der vom Kriegsministerium zur Einleitung einer Reform des Militair-Medicinalwesens niedergesetzten Commission. gr. 8. 1849. geh. Preis 15 Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., der Kriegs- und Friedens-Typhus in den Arméen. Ein Beitrag zu einer künftigen Gesundheitspflege in den Kriegsheeren. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. I. Theil.) gr. 8. 1851. geh. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., die asiatische Cholera und die Gesundheitspflege. Ein Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. II. Theil.) gr. 8. 1850. geh. Preis 18¾ Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., die Cholera-Epidemie in Norddeutschland im Jahre 1850. Mit besonderer Rücksicht auf die Cholera-Epidemie zu Torgau. Ein neuer Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. III. Theil.) gr. 8. 1851. geh. Preis 18¾ Sgr.

Speyer, Aug. Ferd., Oberstabsarzt Dr., Jahresbericht (Juli 1847 bis Juni 1848) aus dem Landkrankenhause der Provinz Niederhessen. gr. 8. 1849. geh. Preis 7½ Sgr.

Speyer, Aug. Ferd., Oberstabsarzt Dr., Jahresbericht (Juli 1848 bis Juni 1849) aus dem Landkrankenhause der Provinz Niederhessen. gr. 8. 1850. geh. Preis 7½ Sgr.

Weber, Dr. ***G.***, prakt Arzt in Kiel, Theorie und Methodik der physikalischen Untersuchungsmethode bei den Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufs-Organe. gr. 8. 1849. geh. Preis 22½ Sgr.

Mein **Antiquar-Catalog**

medicinischen und naturwissenschaftlichen Inhaltes ist in allen Buchhandlungen gratis zu haben.

Schnellpressendruck von G. Müller in Nordhausen.

Medicinischer Verlag
von
Adolph Büchting in Nordhausen,

durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu beziehen:

Bergson, Dr. ***J.,*** das krampfhafte Asthma der Erwachsenen. Eine von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen mit dem Hauptpreise der physikalischen Klasse gekrönte Preisschrift. gr. 8. 1850. geh. Preis 1 Thlr.

Guérin, Jules, die Rhachitis. Aus dem Franz. übersetzt von Dr. G. Weber. gr. 8. 1847. geh. Preis 7½ Sgr.

Phoebus, Ph., Prof. Dr. in Giessen, über die Naturwissenschaften als Gegenstand des Studiums, des Unterrichts u. der Prüfung angehender Aerzte. gr. 8. 1849. geh. Preis 21 Sgr.

Phoebus, Ph., Prof. Dr. in Giessen, die wichtigsten Regeln der Arzneiverordnungslehre. Zur Benutzung beim akademischen Unterricht und zur Erinnerung für angehende Praktiker. 8. 1850. geh. Preis 15 Sgr.

Richter, A. L., Generalarzt Dr, Begutachtung des Berichtes der vom Kriegsministerium zur Einleitung einer Reform des Militair-Medicinalwesens niedergesetzten Commission. gr. 8. 1849. geh. Preis 15 Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., der Kriegs- und Friedens-Typhus in den Arméen. Ein Beitrag zu einer künftigen Gesundheitspflege in den Kriegsheeren. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. I. Theil.) gr. 8. 1851. geh. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., die asiatische Cholera und die Gesundheitspflege. Ein Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. II. Theil.) gr. 8. 1850. geh. Preis 18¾ Sgr.

Riecke, C. F., Regimentsarzt Dr., die Cholera-Epidemie in Norddeutschland im Jahre 1850. Mit besonderer Rücksicht auf die Cholera-Epidemie zu Torgau. Ein neuer Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung dieser neuen Volksseuche. (Auch unter dem Titel: Beiträge zur Staatsgesundheitspflege. III. Theil.) gr. 8. 1851. geh. Preis 18¾ Sgr.

Speyer, Aug. Ferd., Oberstabsarzt Dr., Jahresbericht (Juli 1847 bis Juni 1848) aus dem Landkrankenhause der Provinz Niederhessen. gr. 8. 1849. geh. Preis 7½ Sgr.

Speyer, Aug. Ferd., Oberstabsarzt Dr., Jahresbericht (Juli 1848 bis Juni 1849) aus dem Landkrankenhause der Provinz Niederhessen. gr. 8. 1850. geh. Preis 7½ Sgr.

Weber, Dr. ***G.,*** prakt Arzt in Kiel, Theorie und Methodik der physikalischen Untersuchungsmethode bei den Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufs-Organe. gr. 8. 1849. geh. Preis 22½ Sgr.

Mein
Antiquar-Catalog
medicinischen und naturwissenschaftlichen Inhaltes
ist in allen Buchhandlungen gratis zu haben.

Schnellpressendruck von G. Müller in Nordhausen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Riecke, Karl Friedrich,

Beiträge zur Staatsgesundheitspflege

Bd.: 4

Potsdam 1852

Med.for. 21 k-4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10290110-1